4° Kult
222

-4-

DIE

Wagen und Fahrwerke

DER

VERSCHIEDENEN VOELKER DES MITTELALTERS

und der

KUTSCHEN-BAU

neuester Zeiten

NEBST DER

Bespannung Zäumung und Verzierung

IHRER ZUG-REIT UND LAST-THIERE

von

Johann Christian Ginzrot,

Königlich Baierischem Wagenbau-Inspector.

VIERTER BAND.

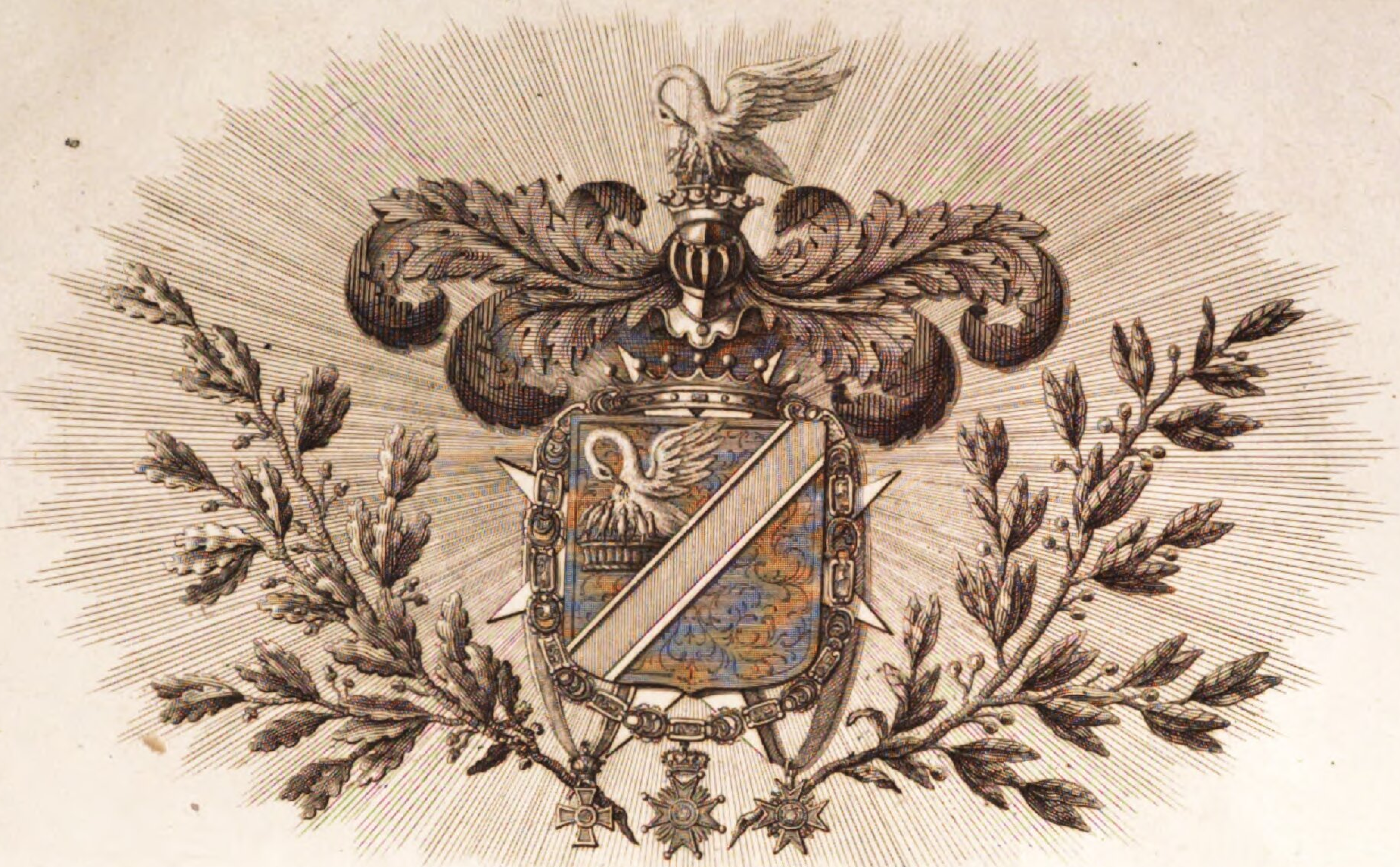


EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

MÜNCHEN. MDCCCXXX

Bey dem Verfaſser und in allen guten Buchhandlungen.

Seitz sc.



J. C. Schleich sen. sculpt.

SEINER EXCELLENZ

DEM

HOCHWOHLGEBORNEN HERRN

Karl Ludwig Freyherrn

von

K·E·S·L·I·N·G

Königlich baierischen

KÆMMERER, WIRKLICHEN GEHEIMEN RATHE

Oberst Stallmeister

und Chef der königlichen Central Veterinär Schule

DES ORDENS VOM HEILIGEN HUBERT RITTER

Des östreichisch kaiserlichen Leopolds Ordens Grosskreuz

DES KÖNIGLICH SÆCHSISCHEN KRONORDENS GROSSKREUZ

Ehrenritter des hohen Iohanniter Ordens &c.&c.

Lithographirt in München von Joh. Mettenleiter.

Euere Excellenz!

Aufgemuntert durch den hohen Beifall, womit Euere Excellenz die ersten zwei Theile meines Werkes über die Wagen und Fahrwerke der Griechen und Römer aufzunehmen geruhten, versuchte ich diesem glücklichen Beginne eine noch weitere Ausdehnung und grössere Vollständigkeit dadurch zu geben, dass ich in diesem dritten und vierten Bande eine möglichst genaue Darstellung über den Gebrauch der Wagen und Fahrwerke des Mittelalters, bis auf die neuere Zeit, und eine Geschichte der Vervollkommnung des Wagenbaues in neuerer Zeit zu liefern eifrigst bemüht war.

*

Mögen Euere Excellenz auch diesem meinem Bestreben aufs Neue Dero huldvolleste Aufnahme gewähren, und den Ausdruck meiner unbegränzten Dankbarkeit und Hochachtung genehmigen, womit ich in tiefester Verehrung verharre

Euerer Excellenz!

gehorsamster Diener,

Ginzrot.

Vorwort

zum

dritten und vierten Band.

Seit dem Erscheinen der ersten zwei Bände dieses Werkes verzögerten unabwendbare Hindernisse die Herausgabe dieser letzten zwei Bände.

Denn durch das zu frühe Ableben des Herrn Verfassers war es der trostlos zurückgelassenen Wittwe weder sogleich möglich, für die vollkommene Ausstattung des Werkes einen geeigneten Bearbeiter zu finden, noch konnten die beinahe unbesiegbaren Anstände, welche durch den Verlurst des Verfassers der Weiterbearbeitung entgegentraten, in kurzer Frist beseitigt werden.

Obwohl nun mit möglichster Sorgfalt diese mit unermeſslichem Fleiſse und bedeutendem Kostenaufwande von Seite des Herrn Verfassers gelieferte Bearbeitung nach den Grundsätzen des Verblichenen zu einem vollendeten Ganzen hergestellt wurde, so hat man doch genug Ursache, in vieler Hinsicht die gütige Nachsicht geneigter Leser in Anspruch zu nehmen.

Denn da der Herr Verfasser bei schon sehr geschwächter Gesundheit noch selbst den Druck dieser zwei Bände besorgte, entging doch Manches seinem gewohnten Scharfblicke.

Daher erhielt das Verzeichniss der Errata eine mehr als gewöhnliche Ausdehnung, und eben so konnte auch im Verzeichnisse der Kupfertafeln das in fortlaufender Reihe folgende Numero CLV, welches weder im Texte aufgeführt, noch auf einer Kupfertafel selbst vorhanden ist, ohne andere Benachtheiligung ergänzt werden.

Indem wir das frühere Versprechen des Herrn Verfassers durch die Herausgabe dieses schätzbaren Rücklasses hiemit getreu in Erfüllung gehen lassen, und durch die Vollendung des ganzen Werkes dem um Kunst und Wissenschaft erlangten Verdienste des Verblichenen ein nicht unwürdiges und dauerndes Denkmal gestiftet zu haben glauben, übergeben wir diese letzten zwei Bände den hochgeehrtesten Subscribenten zur freundlichsten Aufnahme und würdigsten Prüfung.

Die Herausgeber.

Auf dieses Werk haben unterzeichnet:

Für die Handbibliothek

Sr. K. K. Majestät des Kaisers von Oesterreich,

unterzeichnet durch

Herrn geheimen Rath von Kloiber.

Für die Handbibliothek

Ihrer Kaiserlichen Hoheit Maria Louise,

regierende Herzogin von Parma und Piacenza.

Für die Handbibliothek

Ihrer K. Majestät der verwittibten Königin von Bayern.

Für die Handbibliothek

Sr. K. Majestät des Königs von Würtemberg,

unterzeichnet durch

Herrn von Lehr.

Für die Handbibliothek des

Grofsherzog von Hessen-Darmstadt,

unterzeichnet durch

Freyherrn von Uttenrod.

Inhalts-Anzeige

des

dritten Bandes.

(Nach Kapiteln und Unterabtheilungen.)

		Seite
Einleitung		1
Capitel I.	Von den ersten Wagen und Fahrwerken seit dem Verfalle der Römer	9
	Entstehung der Leonhardtsfahrten in Bayern . .	21
— II.	Die Pferderennen	24
	Auszüge	26
	Ordnung des Rennens im Jahrmarkte zu München ao. MIIIIC.XLVIII. (1448)	28
	Pferde- und Wagenrennen in Italien	30
	Pferderennen in England	34
	Der Sandriegel	40
— III.	Reit-, Saum- und Lastthiere des Mittelalters .	41

Seite

Capitel IV. Carrousel-, Triumph- und Prunkwägen . . 44
Das Carrousel in München den 23. März 1828 . . 60
Das grosse Tournier, gehalten zu Berlin im Jahre 1829 . 62

— V. Prachtrüstungen der Fürsten und Grossen, und Schutzwaffen der Streitrosse im Mittelalter. Ursprung der bürgerlichen Reitkunst 66
Staffelsteine 70
Zweyfarbige Anzug (Habits mi-partis) . . . 73
Frauenzimmer zu Pferde 75
Zwey auf einem Pferde reitend. — Gruppenpferde . . 77

— VI. Fahrwerke des Mittelalters im Allgemeinen . . 83
Die gallische Basterna 90
Currus (Char) 90

— VII. Kriegswagen im Mittelalter 93
Der Schweinswagen 93
Das Carrocium 94
Bericht Herrn Jacob Bocks an die Stadt Strafsburg vom Jahre 1475, wegen des Reichs Banier . . . 97
Wagenburgen 98

— VIII. Wagen der Grossen im Mittelalter . . . 100

— IX. Ursprung der französischen sogenannten Cochen, Kutschen und Carrossen, ihre Verbesserung und Verbreitung etc. 108
Auszug aus Herzogen Julii etc. 125

— X. Die Sänfte 132
Die Sänftenträgeranstalt in München . . . 143

		Seite
	Chaise roulante	144
	Die Stelze	148
Capitel XI.	Feierliche Einzüge, Auffahrten und Hoffeste vom Mittelalter bis auf die neuesten Zeiten . . .	149
	Auffahrt Sr. Heiligkeit des Papstes in Rom . . .	160
	Auffahrt des Erzbischofes von Messina . . .	162
	Staatswagen des Königs von England . . .	164
	Einzug des Lord Castelmaine in Rom . . .	166
	Krönungswagen Kaiser Carl VI.	169
	Staatswagen bei der Wahl Kaiser Carl VII. . .	172
	Krönungswagen König Ludwig XVI. von Frankreich . .	177
	Beschreibung des Zuges bey Eröffnung der bayerischen Ständeversammlung in München	180
	Krönungswagen König Carl X. von Frankreich . .	186
	Bauart der Pracht- und Ceremonienwagen . . .	189
— XII.	Leichenzüge und Trauerfeste vom Mittelalter bis auf unsere Zeit	192
	Leichenfeyer Kaiser Carl V.	198
	Leichenwagen des Seehelden Nelson . . .	203
	Leichenwagen des Herzogs von Berry . . .	203
	Leichenzug des Königs von Frankreich, Ludwig XVIII. .	205
	„ des Königs Max Joseph von Bayern . .	207
	„ des Kaisers von Rufsland, Alexander . .	211
	Entwürfe zu Leichenwagen	212
— XIII.	Allmählige Verbesserung des Wagenbaues vom Ende des siebzehnten, bis zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts	214
	Kleine Reisewagen neuerer Zeit, in verschiedenen Ländern .	241

		Seite
Capitel XIV.	Mieth- und Botenwagen, Land- und Postkutschen, Fiaker und ähnliche Anstalten, bis zum Anfange des neunzehnten Jahrhunderts	247
— XV.	Fracht- und Transportwagen vom Mittelalter bis auf unsere Zeiten	280
— XVI.	Schleifen und Schlitten	317
	Der Schlittschuh	328
	Der Eislauf	329

Inhalts-Anzeige

des

vierten Bandes.

(Nach Capiteln und Unterabtheilungen.)

			Seite
Capitel	I.	Wagen und Fahrwerke der Morgenländer . .	1
—	II.	Vervollkommnung des Wagenbaues in den letzten drei Jahrzehnten	20
—	III.	Von dem Baue der Wagen und Kutschen überhaupt, nebst der Beschreibung ihrer einzelnen Theile .	70
		Berline-Plan mit Krebsfedern	72
		Von den verschiedenen Gattungen Holzes zum Kutschenbaue	73
		Gerippe eines sogenannten Landauers . . .	79
		Eiserne Beschläge an den Kasten	83
		Die messingenen Kutschenthüren-Leisten . . .	85
		Bockdecken mit und ohne Falten, von Tuch und Sammet .	97
		Bemerkungen über die Ueberdecken von Wachstaffet .	102

		Seite
Capitel IV.	Von dem Baue der Wagen und Kutschen nach ihren einzelnen Theilen	103
	Erklärung der Figuren auf Tabelle LXV. . . .	104
	Laternen an Kutschen und Chaisen . . .	107
	Die Schwanenhälse seit ihrer Entstehung . . .	109
	Von den Schwanenhälsen reicherer Gattung . .	113
	Verschiedene Zierstücke der Kutschengestelle und Lakeybrücken	116
	Allerley Kutschenfedern und Chaisenressorts . .	117
	Von den Rädern überhaupt	122
	Egyptische Naben von Metall	126
	Patentnaben von der Erfindung des Herrn Baron von Oyen von Fürstenstein . . . , .	127
	Patentwagenachsen aus Damastmasse . . .	129
	Breitgefelgte Räder	129
	Von den breitgefelgten Rädern	131
	Von den Patenträdern aus 1 Felge, oder von den Rädern aus einer Felge gebogen	133
	Von den Achsenmuttern und Kutschenschrauben . .	135
	Reiche Radkapseln und plattirte oder vergoldete Nabenringe .	136
	Vom Beschläge und Schmiedearbeit an den Rädern und Gestellen der Kutschen, Caleschen und Cabriolets, verschiedene Arten Hängriemen - Winden und Vordergestelle . .	138
	Der Maler und Lakirer an dem Wagen . . .	143
	Erklärung der Tabelle 100	144
	Pariser bewegliche Achsen	148
	Bemerkung über eine Sperrmaschine von Hrn. Bromme in Leipzig	150
	Selbstlaufende mechanische Wägelchen . . .	153
	Merkwürdiger englischer Drachenwagen . . .	153
	Bruntons mechanisches Wägelchen oder Eisenpferd . .	155

	Seite
Mechanisches Gartenwäglein in der königlichen Wagenburg zu München	157
Mechanisches Reisewägelchen	158
Mechanisches Dreyrad-Wägelchen, Trirota genannt .	159
Beschreibnng des obigen Wägels Nro. 3 . . .	160
Selbstlaufendes Wägel (Pedomote Wägel) . .	160
Balanzwagen, neueste Pariser Inversables vom Hrn. Leimgruber	161
Verbesserungen an Kutschen, worauf Daniel Stafford, Gentleman zu Liverpool, Lancastershire, sich am 24. December 1824 ein Patent ertheilen liefs	163
Von den unumwerfbaren Kutschen oder (Inversables) .	165
Verschiedene sonderbare Fahrwerke . . .	166
Ueber die Erfindung der Dampfboote, Wagen- u. Eisenbahnen	169
Railrouds Eisenbahnen und Dampfwagen . . .	170
Holz- und Eisenbahnen	172
Dampfboote neuerer Art	174
Neuere Erfindung einer Art Dampfwägen, die durch Kohlengaze getrieben werden	176
Erklärung der Zahlen in der Abbildnng . . .	178
Neueste verbesserte Art der von Hrn. Gurney erfundenen Dampfwägen	179
Ueber die Eisenbahnen von Herrn Joseph von Baader .	184
Bemerkungen zu Tab. CLX.	185
Pariser Landkutsche zu acht und zwanzig Personen auf einem breiten Rade, vom Kutschenfabricant Lange erfunden .	186
Laufmaschine von Herrn von Drais . . .	186
Von den Sicherheitswagen, französische Inversables genannt .	187
Zum Schlusse Anmerkungen im Allgemeinen . .	194
Dampfwägen und Eisenbahnen	197
Englische wettlaufende Dampfwägen . . .	201

Seite

Zum gänzlichen Schlusse noch eine wörtliche Abschrift der im Jahre 1600 vorhandenen fürstlichen Wägen und Pferdegeschirre in München 205

Zugang Anno 1680 208

Ferners Inventarium vom Jahre 1728 . . . 208

Ferners im Wagenhaus befanden sich im Jahre 1680 an Schlitten 211

Sede Rolanda 212

An Sänften waren im Jahre 1680 bey der kurfürstlich bayerischen Wagenburg vorhanden 213

Im Jahre 1680 waren an Sätteln Sr. kurfürstlichen Durchlaucht Herrn Maximilian Emanuel, gewesenen Kurprinz gehörig, vorhanden 214

Verzeichniss der Kupfertafeln

des

dritten und vierten Bandes.

(Bei der Seitenzahl weiset IV. auf den vierten Band.)

			Zur Seite
Tafel	I.	Wagen der Aegyptier und Morgenländer .	15
—	II.	Carrucae	17
—	III.	Kobelwagen	18
—	IV.	St. Leonhardts-Fahrt in Bayern . .	21
—	V. A.	Pferderennen	24
—	V. B.	Englische Pferderennen . . .	34
—	VI.	Reit-, Saum- und Lastthiere des Mittelalters .	41
—	VII.	Fest- und Triumphwägen . . .	44
—	VIII.	Pracht- und Triumphwägen . .	45
—	IX. A.	Chars oder Cochen . . .	114
—	IX. B.	Kasten der ersten Coches in Paris . .	114
—	X.	Familienwagen des Herzog Wilhelm von Bayern	50
—	XI.	Brautwagen-Zug des Herzog Wilhelm von Bayern	51
—	XII.	Frauenwagen des Herzog von Bayern .	53

			Zur Seite
Tafel	XIII.	Italienische Kobelwagen . . .	84
—	XIV.	Zäusel-, Mantel- und Botenwagen . .	85
—	XV.	Strafsburger Kriegswagen, Carrocium .	94
—	XVI.	Wagenburg und Brandraketenwagen .	98
—	XVII.	Ungarische Rollwagen . . .	89
—	XVIII.	Carpenta und Wherlicots-Gauli . .	100
—	XIX.	Gruppenpferde, Gau-Metzger und Zigeuner .	77
—	XX.	Ritter im reichen Waffenschmucke . .	67
—	XXI.	Feierliche Einzüge . . .	159
—	XXII.	Verschiedene einfache und Pracht-Sänften .	132
—	XXIII.	Kutsche Heinrich IV. von Frankreich .	121
—	XXIV.	Erste Staats-Carrosse des Grafen v. Castelmaine	166
—	XXV.	Vordere Ansicht dieser Staats-Carrosse .	166
—	XXVI.	Hintere Ansicht „ „ „ .	166
—	XXVII.	Zweite Staats-Carrosse desselben . .	168
—	XXVIII.	Vordere Ansicht dieser Carrosse . .	168
—	XXIX.	Hintere Ansicht derselben . . .	168
—	XXX.	Krönungswagen Ludwig XVI. von Frankreich .	177
—	XXXI.	Staatswagen des Königs von England . .	164
—	XXXII.	Staatscarrosse des Kaiser Karl VI. . .	170
—	XXXIII.	Staatswagen des Churfürsten von Bayern .	172
—	XXXIV.	Krönungswagen Carl X. von Frankreich .	186
—	XXXV.	Staatswagen, Königl. Bayer., in München .	180
—	XXXVI.	Pracht- und Ceremonienwagen . .	189
—	XXXVII. A.	Berlinen, französische und englische . .	236
—	XXXVII. B.	Schubkarren	280
—	XXXVIII.	Berlinen verschiedener Art . . .	237
—	XXXIX.	Eine Berline und zwei Halbberlinen . .	238
—	XL.	Fiaker-Wagen, verschiedene . .	252
—	XLI.	Omnibus, Dame blanche und Trirota . .	266
—	XLII.	Amsterdamer Fiaker, Bad- und Rollsessel .	267
—	XLIII.	Achträderiger Gesellschaftswagen mit begleit. Musik	59 IV.
—	XLIV.	Reise-Caleschen	35 IV.
—	XLV.	Bernerwägelchen	244
—	XLVI.	Malle poste, franz. und englische . .	274
—	XLVII.	5 Sols Kutsche, Pariser Landkutsche etc. .	277
—	XLVIII.	Landkutschen, einfache . . .	279

			Zur Seite
Tafel	XLIX.	Schnellwagen	261
—	L. A.	Reise-Berline, franz., und Mailkutsche, engl. .	54 IV.
—	L. B.	Eilwagen, englische . . .	54 IV.
—	LI.	Französische Landkutsche . . .	54 IV.
—	LII.	Vordere und hintere Ansicht derselben .	54 IV.
—	LIII.	Acht neuere Eilwagen . . .	57 IV.
—	LIV.	Postwagen zu vierzehn Personen und Waarentransport	57 IV.
—	LV.	Velocifère neuerer Art für zwölf Personen und Lasten	57 IV.
—	LVI.	Französische Eilwagen um Paris . .	57 IV.
—	LVII.	Brüſsler Schnellwagen . . .	57 IV.
—	LVIII.	Richelieu's Dormeuse und zwey Kutschen .	239
—	LIX.	Bayerischer Damen-Wagen, Hofgala-Wagen und Staats-Berline	169
—	LX.	Die verschiedenen Theile eines verbesserten Kutschen-Kastens	122
—	LXI.	Berline-Kasten auf Krebsfedern . .	72 IV.
—	LXII.	Grundriſs eines sogenannten Landauer's Berline-Kastens	77 IV.
—	LXIII.	Theile eines solchen Berline-Kastens .	79 IV.
—	LXIV.	Verschiedene Arten von Bocksitzen . .	97 IV.
—	LXV.	Ein Berline-Kasten sammt seinen Theilen .	85 IV.
—	LXVI.	Schwanenhälse seit ihrer Entstehung . .	109 IV.
—	LXVII.	Schwanenhälse reicherer Gattung . .	113 IV.
—	LXVIII.	Zierstücke an Kutschen-Gestellen und Lakeybrücken	116 IV.
—	LXIX.	Allerlei Kutschenfedern und Chaisenressorts .	117 IV.
—	LXX.	Breitgefelgte Räder . . .	129 IV.
—	LXXI.	Patenträder	133 IV.
—	LXXII.	Achsen verschiedener Art . . .	135 IV.
—	LXXIII.	Achsenmuttern und Kutschenschrauben .	135 IV.
—	LXXIV.	Reiche Radkapseln und plattirte Nabenringe .	136 IV.
—	LXXV.	Schmied- und Wagner-Arbeiten an den Kutschen	138 IV.
—	LXXVI.	Krönungswagen Ludwig XVI. von Frankreich .	177
—	LXXVII.	Reise-Dormeuse Georg IV. von England .	27 IV.
—	LXXVIII.	Citadine à 4 Roues . . .	58 IV.
—	LXXIX.	Vollständiger Apparat zum Firniſs- oder Lakkochen	143 IV.

			Zur Seite
Tafel	LXXX.	Reise-Batarde mit Kürbiskasten und Schlafwagen-Coupé	21 IV.
—	LXXXI.	Englische Stadt-Berline und Stadt-Coupé .	241
—	LXXXII.	Staatsberline des Lord Cornwallis . .	20 IV.
—	LXXXIII.	Brüſsler Reisebatarde und leichte Reisebatarde .	23 IV.
—	LXXXIV.	Leichte englische Land- und Stadtberline .	27 IV.
—	LXXXV.	Leichte Stadtberlinen . . .	29 IV.
—	LXXXVI.	Londoner Stadt-Coupé . . .	30 IV.
—	LXXXVII.	Londoner Landaulets . . .	31 IV.
—	LXXXVIII.	Bayerische Reise-Batarde und Reise-Berline der Herzogin von Berry . . .	24 IV.
—	LXXXIX. A.	Caleschen Ludwig XIV. von Frankreich .	219
—	LXXXIX. B.	Jagdwagen und erster Wagen der Kaiserin Maria Theresia	215
—	XC.	Verschiedene Caleschen alter Art . .	215
—	XCI.	Wagen alter Art auf Votivtafeln . .	217
—	XCII.	Phaëton mit franz. Gespann und engl. Phaëton .	222
—	XCIII.	Phaëtons verschiedener Art	223
—	XCIV.	Jagd- und Spazier-Phaëtons und Sociables .	225
—	XCV.	Jagd-Caleschen	226
—	XCVI.	Caleschen, vier verschiedene, und eine doppelte Jagd-Wurst	228
—	XCVII.	Reise-Caleschen und verschiedene Schlafwagen .	35 IV.
—	XCVIII.	Verschiedene Chaisen . . .	36 IV.
—	XCIX.	Jagdwagen des Herzogs von Orleans . .	37 IV.
—	C.	Bewegliche Patent-Achsen, Erklärung derselben .	144 IV.
—	CI.	Pariser bewegliche Achsen . . .	148 IV.
—	CII.	Troska des Kaisers von Ruſsland und russ. Spazier-Chaise	38 IV.
—	CIII.	Spazier-Caleschen Ludwigs XVIII. von Frankreich	39 IV.
—	CIV.	Spazier-Cabriolet und alte franz. Post-Chaise .	230
—	CV.	Verschiedene Cabriolets . . .	231
—	CVI.	Tilbury's und eine neapolit. Sediola . .	231
—	CVII.	Tandem mit zwey Pferden und Rouff auf zwey Räder	45 IV.
—	CVIII.	Tilbury's, Gigg's, Hoppas und Tappecul .	46 IV.
—	CIX.	Tilbury von neuester Art . . .	50 IV.

			Zur Seite
Tafel	CX.	Pataschen und Lohnröfsler	249
—	CXI. / CXII.	Verschiedene Packwagen und andere Militairwagen	300
—	CXIII.	Sechsräderige Sänften-Berline	304
—	CXIV.	Leichenzug der Kaiser und Könige	193
—	CXV.	Trauerschiff Kaiser Carls V.	198
—	CXVI.	Fahnenträger beim Leichenzug Kaiser Carls V.	198
—	CXVII.	Trauerpferde	198
—	CXVIII.	Trauerpferde, reichgezierte	198
—	CXIX.	Trauerwagen des Königs Max. Joseph von Bayern	207
—	CXX.	Trauerwagen des Königs Ludwig XVIII.	205
—	CXXI.	Trauerwagen des Kaisers Alexander von Rufsland	211
—	CXXII.	Leichenzug des Herzogs von Berry	203
—	CXXIII.	Leichenwagen des Seehelden Nelson	203
—	CXXIV.	Leichenwagen eines Feldherrn	212
—	CXXV.	Sänftenwägelchen, Fafskarren, Feldschmiede	281
—	CXXVI.	Schwedische Patentkarren	292
—	CXXVII.	Probierwagen, die Stärke der Pferde zu bestimmen	314
—	CXXVIII.	Verschiedene altdeutsche Karren	281
—	CXXIX.	Garten-, Baum- und andere Wagen	312
—	CXXX.	Tyroler- und Lastkarren, Wein- und Steinwagen	282
—	CXXXI.	Bayerischer Reise-Fourgon und deutscher Packwagen	308
—	CXXXII.	Stroh-, Deckel- und Schuttkarren	283
—	CXXXIII.	Russische, polnische und ungarische Schlitten	319
—	CXXXIV.	Drei Pracht-Schlitten	326
—	CXXXV.	Moderne Schlitten und Musik-Schlitten	326
—	CXXXVI.	Gezierte Schlitten	326
—	CXXXVII.	Bändel-, Bilder- und Chaisen-Schlitten	321
—	CXXXVIII.	Zierliche Schlitten	327
—	CXXXIX.	Schlitten der Lappländer	318
—	CXL.	Laufmaschine	186 IV.
—	CXLI.	Mechanisches Wägelchen oder Eisenpferd	155 IV.
—	CXLII.	Mechanisches Gartenwäglein zu München	157 IV.
—	CXLIII.	Inversables oder Unumwerfbare	165 IV.
—	CXLIV.	Sicherheitswagen, Inversables genannt	187 IV.
—	CXLV.	Verschiedene sonderbare Fahrwerke	166 IV.
—	CXLVI.	Chinesische Wagen und Elephantenwagen	5 IV.

			Zur Seite
Tafel	CXLVII. A.	Birmanischer Staatswagen . . .	8 IV.
—	CXLVII. B.	Chinesische Staatschaise mit Ochsen bespannt .	17 IV.
—	CXLVIII.	Japanische Staatswägen . . .	5 IV.
—	CXLIX.	Dampfboote neuerer Art . . .	174 IV.
—	CL.	Dampfwagen verschiedener Art . .	184 IV.
—	CLI.	Dampfwagen von Kohlengaze getrieben .	176 IV.
—	CLII.	Lastwagen verschiedener Art . .	287
—	CLIII.	Französischer Schnellfuhrwagen mit mechan. Sperre	291
—	CLIV.	Fliegender Karren und Lastschlitten . .	320
—	CLV.	Siehe Vorwort pag. IV.	
—	CLVI.	Englische wettlaufende Dampfwägen . .	201 IV.
—	CLVII.	Zwillingsberlinen mit vorderm Coupé-Kasten .	60 IV.
—	CLVIII.	Seebäder-Wägelchen zu Boulogne sur mêr .	67 IV.
—	CLIX.	Pariser fahrende Dampfküche, chinesische Tcho Thching genannt	66 IV.
—	CLX.	Sehr leichte Reise- und Balance-Calesche .	185 IV.
—	CLXI.	Pariser Landkutsche zu 28 Personen auf einem breiten Rade	186 IV.

Capitel I.

Wagen und Fahrwerke der Morgenländer.

Wir haben an mehreren Stellen dieses Werkes die Behauptung aufgestellt, und, wie wir glauben, auch nachgewiesen, daſs unsere Fahrwerke ihren Ursprung vorzüglich den Morgenländern verdanken.

White in seiner Geschichte der Erfindungen *) stellt dieselbe Ansicht auf und nennt *Indien* als das Land, worin der Gebrauch der Wagen am ältesten ist, indem kein Frauenzimmer von Rang sich vor den Augen eines Mannes zeigen darf.

Da unsere Leser in den folgenden Capiteln den Wagenbau in seiner gegenwärtigen Vollendung werden kennen lernen, so dürfte es für sie nicht unangenehm und nicht ohne einiges Interesse seyn, hier das Merkwürdigste darüber zusammengestellt zu finden, wie die Fahrwerke der Morgenländer waren, und wie sie, wenigstens ohne wesentliche Veränderungen und Verbesserungen, zur Stunde noch sind; sie werden Gelegenheit haben, das Stationäre des Vorbildes und die fast unglaublichen Verbesserungen des Nachgebildeten zu bewundern.

Die Fahrwerke der Morgenländer sind und waren schon frühzeitig, wie bey uns, nach ihrem Gebrauche verschieden. Man findet in *China* **) einen Schubkarren von besonderer Bauart, der ohne Unterschied zum Transporte der

*) New London Mechanics Register. Nro. 20. Seite 464, und ein Auszug daraus in Dinglers polytechnischem Journale. Bd. 25. (Jahrgg. 1827.) S. 151.

**) Reise der Gesandtschaft der indisch-holländischen Compagnie. 1r Thl. S. 94.

Menschen und Waaren gebraucht wird. Nachdem dieser Karren mehr oder weniger beladen, wird derselbe von einem oder auch von zwey Menschen geleitet. Der Eine zieht den Wagen nach sich, und der andere schiebt an den Schwangbäumen nach. Das Rad ist dem Verhältnifse des Schubkarrens gleich, nämlich sehr grofs, in der Mitte, an dem Theile, wo die Last darauf gelegt wird, durchgebohrt, so dafs die Wirkung des Gewichtes auf der Achse liegt, und der Führer des Karrens von der Schwere nichts fühlt, sondern blos die Leitung hat, und selben im Gleichgewichte hält. Das Rad ist in einer kleinen Rahme von Latten, mit Bretchen von vier bis fünf Zoll bedeckt, zusammengefügt. Um die Last aufzunehmen, stehen auf beyden Seiten des Karrens zwey Wände hervor, worauf die Waaren gelegt werden, und welche den fahrenden Personen als Sitze dienen. Ein reisender Chinese setzt sich auf die Seite, und bildet somit das Gegengewicht seines Reisegepäckes, welches er auf die andere Seite gestellt hat. Ist seine Geräthschaft schwerer, als er, dann setzt er sich auf das Bretchen über dem Rade; denn der Karren ist auf alle diese Fälle berechnet und eingerichtet.

Es mufs noch bemerkt werden, dafs das Rad wenigstens drey Schuhe im Durchmesser hat. Die Speichen sind vervielfältigt kurz, folglich die Radfelgen sehr hoch, die Verbindung, oder der äufsere Theil endigt sich in eine schneidige Gestalt, während die gewöhnlichen Räder durch eine Fläche begränzt sind.

Diese Schneide aufsen am Rade scheint im ersten Augenblicke wenig zweckmäfsig, und man könnte glauben, wenn selbes breit wäre, so würde es dem ohnehin fetten Boden angemessener seyn; aber man wäre im Irrthume. In *Java* haben die mit Büffeln bespannten Karren Radfelgen, welche ebenfalls schneidig sind, womit, besonders in den Regenzeiten, die starke Erde durchschnitten wird, während breite Räder darin stecken bleiben. Herr *Hooymann*, der auf seinen Gütern, in der Gegend von *Batavia*, die breiten Felgen einführen wollte, erfuhr diefs durch eigene Erfahrung, und sah sich genöthiget, sich in den Landesbrauch zu fügen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs die Chinesen die zweckmäfsigsten Räder für ihren lehmigen Boden haben. Damit indefs das Rad in sandigen Wegen nicht einschneiden könne, macht man an den äufsern Theil der Krümmung eine zwey Zoll breite Radschiene von Bambus. Durch dieses Mittel versenkt sich das Rad nicht, und berührt, wie ein holländisches, nur die Oberfläche der Erde. Also haben die Chinesen die Berechnung ihres Schubkarrens

so gemacht, dafs sie sich desselben mittelst einer kleinen Vorrichtung, die überall leicht angebracht werden kann, auf allen Wegen mit gleicher Bequemlichkeit bedienen können.

Man findet in *China* eine andere Art dieser Schubkarren, die weit gröfser sind, als die so eben Beschriebenen; diese werden mit einem Pferde oder Maulesel bespannt.

Eine andere Art von Schubkarren, welche man dort in grofser Anzahl findet, sind die Segelschubkarren. Tab. CXLV. fig. 1. ist ein solcher Schubkarren abgebildet.

Die Zeichnung und Beschreibung eines chinesischen Segelkarrens findet sich in der Reise nach *China* und der *Tartarey* im Gefolge des Gesandten Lord *Macartney* von *M. Thomas*, Feldwebel seiner Garde, mit den Zeichnungen der Aussichten und Kleidungen etc. von *W. Alexander* etc. (*Paris*, in der Buchdruckerey von *Dalance* und *Desueur* 1805.)

Wenn der Wind günstig, und die Oberfläche des Bodens eben genug ist, um es zu gestatten, so hilft sich der Chinese dadurch, dafs er ein Segel aufzieht, um die Anstrengung des Schiebens oder Ziehens von seinem Schubkarren zu erleichtern; ist aber der Wind ungünstig, und kann ihm also das Segel keine Erleichterung gewähren, so mufs er sich wohl gefallen lassen, seinen Karren mittelst eines Sailes, das er über seine Schultern hängt, hinter sich herzuziehen.

Der Karren, den die Abbildung zeigt, enthält unter anderen Gegenständen Pflanzengewächse, einen Korb mit Früchten, eine Schachtel mit Thee, mehrere Bambusrohre, einen grofsen Krug mit Wein, dessen Oeffnung hermetisch verschlossen ist, um die Flüfsigkeit vor dem Eindringen der Luft zu bewahren.

Auf der Seite ist der Hut des Führers und einiges nöthige Handwerkszeug, zur Erhaltung der Maschine, angebracht.

„Man denke sich meine Ueberraschung," schreibt Lord *Macartney*, „als ich eine Flotte von Schubkarren, alle von der nämlichen Gröfse, auf mich zukommen sah. Ich sage mit Recht eine Flotte; denn die Karren waren unter Segel, und jeder hatte einen kleinen Mast, der vorne an dem Schubkarren angebracht war. Dieser kleine Mast hat ein Segel von einer Matte,

gewöhnlicher aber von Leinwand, sechs Fuſs hoch, und drey bis vier Fuſs breit, mit einer Reihe Schleifen mitten durch das Segel, mittelst welcher man dasselbe aufziehen kann, eine Segelstange, ein Sail, welches an der Segelstange angebracht ist, womit man das Segel richten und wenden kann, alles gerade so, wie in einem chinesischen Schiffe."

„Dieses Segelsail ist an dem Schwangbaume des Karrens befestigt, und mittelst desselben richtet der Schubkarrenführer seine Maschine."

Auch *Milton* hat diesen Gebrauch in seinem verlornen Paradiese, Buch III. Vers 437, folgendermassen beschrieben:

„Seine Reise fortsetzend fand er sich in einer unfruchtbaren Ebene von *Sericana*, wo der Chinese die Hilfe der Segel entlehnt, und der Wind seinen Rohrwagen mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit dahin fliegen macht."

Wohlhabende Personen in *Pecking* lassen sich gewöhnlich in Sänften tragen, oder sie reiten; daher man aller Orten Pferde, Maulesel und Tragsessel zu vermiethen findet. Zwölf bis fünfzehn Groschen sind hinreichend, sich den ganzen Tag zu Pferde oder auf einem Maulesel herumführen zu lassen, wobey die Treiber ihre Thiere im Zaume leiten. Nur Männer sieht man dort auf den Strassen, die Weiber dürfen nicht ausgehen. Die beräderten Fahrwerke oder Kutschen, Chaisen u. dgl. sind nur wenig im Gebrauche in *China*, wegen der ungeheuer groſsen Bevölkerung in seinen Städten. Wiewohl es in Handels- und Stapelplätzen vierräderige Fuhrwerke und Packkarren genug gibt, um das Gepäcke der vornehmen Chinesen und anderer angesehenen Personen auf einmal und zusammen zu transportiren, wobey man sich meistens der Pferde bedient, so zieht der Chinese vor, die täglichen Versendungen des Handels in Hunderte von kleineren Päcken vertheilt durch Menschen besorgen zu lassen, die dadurch, wie wohl sehr wenig, doch ihr täglich Brod verdienen.

Am Hofe zu *Pecking* läſst sich der Kaiser, wie auch die verschiedenen ausgezeichneten Vornehmen, öfters in ihren Spazierwagen, mit vier Pferden bespannt, sehen, die mit einer Art von antiken Jochgeschirren belegt sind, und in einer Reihe neben einander ziehen, von einem Reitknecht am Handzügel geleitet. (Tab. CXLVI. fig. 1.)

Eben so zeigen sich auch öfters die kaiserl. Prinzessinnen in ihren Lustgärten in dergleichen zweyräderigen Chaisen fahrend, die, wie vorgemeldet, mit vier Pferden bespannt und von einem Reitknechte zur Linken begleitet wer-



J. C. Ginzrot del.

Tab: CXLVIII



Ginzrot del. A. Eder sc.

den, (Tab. CXLVIII. fig. 3.) jedoch mit dem Unterschiede, daſs der Kasten, wie das uralte *Carpentum* der Römerinnen, mit einem gewölbten Dache von reichem Goldstoff und Stickerey überspannt ist, das Vordertheil aber, welches zugleich zum Eingange dient, sich als Thüre mit Gitterfenstern öffnen und schlieſsen läſst. (Tab. CXLVI. fig. 3. ist eine andere Art von chinesischen Frauenwagen abgebildet.) Die Gartenwägelchen der kaiserl. Kammerfrauen sind mit einem gewölbten Himmel halb bedeckt, und das Fahrwerk reich verziert; ein Diener schiebt diesen Frauenwagen vor sich her, wie Tab. CXLVIII. fig. 4. abgebildet ist, und wir bereits in dem Capitel des vorigen Bandes von den Sänften erwähnt haben.

Die Kriegswagen der chinesischen Generale, so wie die Beschirrung ihrer Kriegsrosse, zeichnen sich verzüglich durch ihre Pracht aus; sie sind auf Tab. CXLVIII. fig. 1. und 2. der seltenen Bauart wegen abgebildet. Ueberhaupt entdeckt man an allen Fahrwerken der chinesischen Völker durchgängig Spuren eines Nationalgeschmackes, der auch selbst an den entferntesten Gränzen, so wie in den verschiedenen Morgenländern, die Kennzeichen einer alten Verwandtschaft an sich trägt.

Tab. CXLVI. fig. 2. stellt den Staatswagen des Königs von *Java* vor, den Major von *Seymes* auf seiner Gesandtschaftsreise nach dem Königreiche von *Ava* im Jahre 1795 abgezeichnet hat. *)

Die morgenländischen Völker haben noch die Gewohnheit, daſs sie, wenn sie Ausländern Beweise ihrer besondern Achtung geben wollen, ihnen einen schönen Wagen nach ihrer Wohnung entgegen senden, um sie abzuholen. So sagt Major von *Seymes*: „Der Prinz von *Loango* hatte uns zwey hübsche, vergoldete, ringsum offene Wagen mit einem Prachthimmel zugesandt, jeden mit zwey Pferden bespannt. In jenem des Prinzen stand ein vergoldeter Stuhl in der Mitte.“

Die vornehmsten Birmanen zeichnen sich, nach dem Range ihrer Familien im Staate und nach ihrem Vermögen durch die Anzahl der Zierknoten aus, die sie auf der Dachspitze ihres Wagenhimmels aufrichten, und die auf ihren Palästen, Lustschlöſsern und Staatswagen überall mit der nämlichen Anzahl übergoldet erscheinen, die man den königl. *Piasath* nennt.

*) Sieh die Einleitung zum dritten Bande dieses Werkes Seite 16.

Der Kaiser der Birmanen zeichnet sich wieder auf mancherley Art vor allen übrigen Groſsen durch seine Pracht und seinen Reichthum aus. An gewissen festlichen Tagen, wenn er in Pomp vor dem Volke erscheinen will, läſst er zwey zahme, und besonders dazu abgerichtete Elephanten vor seinen Wagen spannen, und solche mit groſsen Ueberdecken von feinem Scharlachtuche vom Kopfe an über den ganzen Körper belegen; rings um sind die Decken über die zwey Elephanten an der Kante sowohl der zwey groſsen Zierteppiche, als der Kopfhauben und der mittleren Gurtendecken oder Prunkschabraken mit schweren goldenen Fransen und Schnüren eingefaſst, und hin und wieder mit goldenen und silbernen Stickereyen, auch, nach dem Geschmacke jenes Landes, mit breiten goldenen Halsbändern, die mit einer schönen Stickerey von Laubwerk, goldenen Schnallen und schweren goldenen Quasten mit Troddeln bereichert sind. *)

Der Kasten sammt dem Dache, dem Piaſsath mit sieben Abtheilungen und den Fensterrahmen rings herum, ganz frey und offen von Bambusrohr künstlich verfertiget, welches diese Völker durgängig sehr geschickt zu behandeln verstehen, ist, obgleich nicht hoch vom Boden hängend, bis an die Spitze des Piaſsath achtzehen englische Fuſs hoch.

Vorne auf dem Gestelle ist ein kleiner Sitz angebracht, worauf der Elephantenlenker allein sitzt, mit seinem zwölf Schuh langen Stab in der Hand. Der Kutscher vorne, so wie die zwey Bedienten, die hinten auf dem Lackayen-Brete sitzen, haben ihre Füſse ganz hinauf gezogen, auf orientalische Art.

Die inneren Flächen des Kastens sind mit rothem Seidensammet bezogen. Die vier Ecksäulen desselben sind eine jede mit zwey Schlangen, *Boas* genannt, behangen, eine aufwärts die andeve abwärts sehend, wie die Zeichnung, die der Verfasser aus *London* kommen lieſs, deutlich weiset.

Diese Gattung von Schlangen ist bey diesem Volke ganz heimlich geworden, und wird fast wie eine Gottheit verehrt und hochgeschäzt.

*) Herr Garnier, Besitzer eines dieser gut abgerichteten Elephanten, zeigte denselben in München während des Sommers 1827. Er war in seiner Art äuſserst schön. Der Kasten ohne Boden, worin er laufen muſste, wurde auf vier Rädern getragen, und von vier Pferden gezogen. Der Bau desselben war für den Wärter und den Elephanten gleich bequem eingerichtet; die Länge überhaupt war fünfzehn und die Breite acht bis neun Schuh. Tab. CXLVI. fig. 4. ist eine treue Abbildung dieses originelen Wagens; die sorgfältig ausgeführte Zeichnung dürfte eine Beschreibung entbehrlich machen.

An der Vorderwand sitzen zwey Vögel von der Gattung der Pfauen, mit geschlossenem Schweife, vermuthlich um die Henza, dieses Nationalzeichen, dadurch vorzustellen. Eben dergleichen sogenannte Henzas sieht man zwey in der nämlichen Stellung, den vordern gegenüber auf dem obern Bogen der Stahlfedern sitzen und durch die offene Hinterwand in den Kasten hineinsehen. Die Stahlfedern werden jetzt meistens aus *England* geliefert, und sowohl ganz vollendete englische Modewagen, als auch die verschiedenen einzelnen Theile, wie z. B. Achsen, Federn, Büchsen u. dgl., die erforderlich sind, um einen Wagen aufzustellen.

Diese indischen Völker, obgeich sie in verschiedenen Dingen ihre eigenen Ansichten haben, überraschen den Fremden nicht selten, wenn es darauf ankommt, ein gesundes Urtheil zu fällen. Dieſs beweisen die mancherley Fahrwerke, welche die Vornehmen in jenen Gegenden durch ihre eigenen Handwerksleute verfertigen lassen, und denen es nicht an Fleiſse fehlt; man unterscheidet jedoch sogleich die englischen Arbeiten von den Inländischen, wie an dem gegenwärtigen Birmanischen Staatswagen die dreystufigen Kastentritte, und die vier C Federn, welche den Kasten tragen, sogleich vom Kenner als englische Fabrikate bezeichnet werden. Das Untergestelle dieses Wagens ist mittelst zweyer Tragbäume von zähem Holze von den Vorderrädern zu den Hinterrädern in gleicher Höhe verbunden und dann der ganze leere Raum von vorne bis hinten zwischen den beyden Tragstangen mit Strickchen überflochten und wie eine Trommel streng zusammengeschnürt, welches nicht wenig zur Dauerhaftigkeit des ganzen Fahrwerks beyträgt.

Die vier Räder sind aus einer Felge im Ganzen gebogen, womit diese Völker vorzüglich gut umzugehen wissen. Die Himmeldecke des Kastens mit dem Piaſsath und seinen Abstufungen zog vorzüglich die Augen aller Fremden auf sich, sowohl durch die Mannigfaltigkeit der daran befindlichen Bilder, als des prächtigen Glanzes der Vergoldung, womit solche überzogen waren. Es muſs in der That ein auffallender Anblick für Jeden seyn, der das erste Mal einen solchen wandelnden Prachttempel von zwey reich geschmückten Elephanten gezogen sieht.

Früher haben Se. birmanische Majestät schon einige einfachere Wagen aus *Fngland* kommen lassen, womit sie sehr zufrieden war, dieſsmal aber wünschte der König einen Staatswagen, mit den gewöhnlichen Birmanischen Insignien verziert, in *England* verfertigen zu lassen, und ersuchte den Major von *Seymes*, ihm einen solchen nach *Ava* zu überschicken, weſswegen er ihm

noch überdiefs von dem königl. Mahler zu *Umevapura* eine sehr schöne, wohlgelungene Zeichnung eines solchen Wagens verfertigen liefs, die ganz jenen Storchenschnabel-Wagen gleich sahe, dergleichen schon einige Jahre vorher nach *Ava* gebracht worden. Die Verzierung des Kastens mit dem Piafsath und jene des Gestelles sind fast immer die nämlichen, auch sind die gewöhnlichen, die mit Pferden bespannt sind, meistens mit gekrümmten Flaggendeichseln versehen, wie auf Tab. CXLVII. A. nach Major v. *Seymes* Zeichnung abgebildet ist. Die vier Ecken des königl. Wagens bewachen vier Löwen in einer gebeugten Stellung, und an dem Fufse des Piafsath sind zwey Vögel mit ausgebreiteten Flügeln, um, wie an dem Obigen die Henza, ihr Nationalzeichen, vorzustellen, angebracht. Auch erhielt der König von *Ava* den verlangten Wagen das Jahr darauf. Er ward in *London* nach der erhaltenen Zeichnung wahrhaft prächtig erbaut, äufserst reich, und mit aufserordentlichem Fleifse ausgearbeitet.

Aber diese so fest gegründet scheinende Freundschaft zwischen den Engländern und den Birmanen war von keiner langen Dauer. Bald fielen die brittischen Heere über die Wohnungen der Indier her, und breiteten den Jammer und das Elend, welches in dem sogenannten glücklichen *Grofsbritannien* schon Jahre lang einheimisch war, auch über diese einst so glücklichen Völkerschaften aus.

Die tapfern Vaterlandsvertheidiger unterlagen endlich der immer wachsenden Anzahl geübter Krieger. Siegestrunken und mit Beute beladen erschienen nun wieder die brittischen Heere auf heimathlichem Boden; der königl. birmanische Prachtwagen, der als Beute sammt den zwey vorerwähnten Elephanten mitgebracht und zur Schau ausgestellt wurde, ward öffentlich im Aufstrich verkauft, und mit Mühe ein tausend Guineen dafür erlöset.

Für einen Elephanten wurden bey der Versteigerung ungefähr ein tausend Pfund Sterlinge erhalten. Auch der Thron des Königs der Birmanen wurde bey dieser Gelegenheit verkauft. Dieser indianische Thron soll ein Lack Rupien gekostet haben, und über 20,000 Steine, wiewohl nicht lauter ächte, daran eingesetzt gewesen seyn.

Endlich ist dieser Thron um ein hundert Guineen baares Geld an Mann gebracht worden, nachdem man ihn vorher eine geraume Zeit in *London* dem Publikum für einen englischen Schilling sehen lassen hatte. Bey *Thom. Lein* Nr. 26 auf dem *Heumarkt* zu *London* war die Abbildung dieser Wagen, von *H. Pyal* gestochen, im Jahre 1825 zum Verkaufe ausgehangen.

Birmanischer Staatswagen mit dem Piasath von Neun Knoten und der Flaggen Deichsel



J.C.G. Edler sc

Von den gröbern Karren und Fuhrwagen erzählt ferner der Major *Seymes*: „Ohnweit der Stadt *Miede* begegneten wir einer aus dem Süden der Hauptstadt zuwandernden Wagencaravane. Diese Wagen sind viel bequemer und säuberer, als die plumpen Karren in *Indien*; es waren ihrer achtzehn. Ein jeder dieser Wagen war von sechs jungen Stieren gezogen, und andere folgten zur Reserve, im Falle diese unbrauchbar werden sollten. Ein gutes Bambusdach, mit gemahltem Tuche überzogen, hielt den Regen ab. Sie führten nicht allein Waaren, auch ganze Familien, Weiber, Kinder, Affen, Katzen, Papageyen und das ganze Eigenthum des Fuhrmannes mit sich. Jeder Stier trug eine Glocke an dem Halse.

Da überdiefs die Wagenräder nicht geschmiert werden, so kündigte ein schreckliches Getöse ihre Ankunft eher an, als man sie sehen konnte. Sie gehen sehr langsam, und legen nicht mehr als 10 — 15 englische Meilen des Tages zurück. Des Nachts werden sie in einen Kreis herum gestellt, und bilden eine Wagenburg, innerhalb welcher man das Vieh füttert, Feuer anzündet, Speisen bereitet und sich vor den Tiegern, welche die minder bevölkerten Gegenden des Landes beunruhigen, zu schützen sucht.

Bey den Birmanen werden gewöhnlich ein Paar Stiere an den Pflug gespannt, wie bey uns, die das Erdreich nur oberflächlich umfahren. An ihre grofsen Karren und Wagen spannen sie ebenfalls vier, auch öfters sechs Ochsen. Mädchen führen da meistens die Zügel, und fahren mit ihnen im Galopp, was man bey den langsamen indianischen Karren selten zu sehen bekömmt. *)

Eben so sonderbar, und doch wohl überlegt ist die Bauart der Wagen und Karren, deren sich die *Pampas* bedienen, wovon Capitain *Keads* in seinem Buche: „Durchflüge durch die *Pampas*,“ nähere Beschreibung gibt; wir glauben, der Aehnlichkeit wegen diefs hier anführen zu dürfen. Er erzählt, dafs, als er das erstemal durch diese Länder reiste, er für sich und seine Begleiter einen grofsen Wagen, und einen ungeheueren Karren mit einem Verdeck kaufte.

Den Tag vor der Abreise kam der Capataz zu ihm, und forderte Geld, um Häute zu kaufen, damit er die Wagen auf die gewöhnliche Weise zur Reise einrichten könne.

*) Siehe Bibliothek der neuesten und interessantesten Reisebeschreibungen Bd. V., welche des Major Seymes Gesandtschaftsreise nach Ava enthält.

Die Häute wurden nafs gemacht, und dann ungefähr in $\frac{3}{4}$ Zoll breite lange Riemen geschnitten, womit man die Deichsel und fast alles Holzwerk des Wagens umwickelte. Diese nassen Streifen schrumpfen, wie sie trocken werden, in Bänder so dichte zusammen, dafs sie beynahe so hart wie Eisen sind. Die Speichen der Räder, und, zu unserm grofsen Erstaunen, sogar die Felgen wurden auf dieselbe Weise umwickelt, so, dafs sie buchstäblich auf dem Leder rollten.

Niemand glaubte, dafs diese Räder so lange aushalten würden, bis sie das Steinpflaster von *Buenos Ayres* verlassen hätten; allein sie blieben während 700 englischen Meilen unbeschädigt, und die Riemen wurden erst von einigen scharfen Granitfelsen durchschnitten, über welche wir zu fahren genöthiget waren.

In Tab. CXLVIII. fig. 5. ist ein Prachtwagen des indianischen Gouverneurs von *Miako* abgebildet.

Dieser Wagen hat man sich schon in *Japan* überall, wo die Statthalter sich in ihrem Glanze sehen liefsen, bey grofsen Aufzügen bedient. Der Glanz und die Pracht, welche dabey erschienen, überstieg in diesen Ländern alle Gränzen, und was wir in unserm Lande schon sehr reich in Bronze vergoldet und in Silber verzieret glauben, besetzen sie noch in den meisten Gegenden von *Indien* mit Zierathen von ächtem feinen Golde, überall reich mit Edelsteinen übersäet.

Diesen Zügen mangelt es nicht an Banden von Spielleuten, die auf verschiedenen, in jenem Lande üblichen Instrumenten ein rauschendes Gelärme um diese Wagen her unterhalten. Der Pracht- oder Himmelwagen, der den Statthalter führte, erschien gewöhnlich in der Mitte des ganzen Zuges, und war meistens von den vornehmsten Edelleuten, zu beyden Seiten auf prächtigen Pferden reitend, umgeben, und eine Menge Kriegsleute, japanisch gekleidet, Jeder mit zwey langen Säbeln versehen, die eine Hälfte mit Picken, die andere mit Flinten bewaffnet, folgten. Der Prachtwagen, wovon uns *Arnold Montanus* in seinem Buche: „Denkwürdige Gesandtschaften der ostindischen Gesellschaft in den vereinigten *Niederlanden* an verschiedene Kaiser von *Japan*,“ eine ausführliche Beschreibung liefert, (*Amsterdam* bey *Meurs* im Jahre 1669) war überaus prächtig und künstlich gearbeitet, die Räder mit Zierathen fast ganz überdeckt, in Glanz vergoldet und nach chinesischer Art lackirt. Zwey grofse länglich runde Löcher und zwey kleinere ganz runde waren an jedem der vier Räder durchgebrochen, die ohne Speichen und ohne Felgen, wie die Zeichnung weiset, verfertiget waren.

Die Vorhänge, welche die Aufsenseite des Kastens rings umgaben, waren aus Seidenzeug, mit Blumenwerk geziert, welches ganz nach chinesischem Geschmacke gearbeitet war. Auf dem erhabenen Himmel, der auf den vier Ecksäulen ruhte, sah man vier vergoldete geflügelte Drachen; sie schienen ein Wappenschild in der Mitte mit ihren Klauen festzuhalten. Der Fuhrmann oder Kutscher dieses Fahrwerkes hielt in der rechten Hand eine mit Gold überzogene Gerte, an deren oberem Ende ein Stern befestigt war. Mit der linken Hand lenkte er die vier in einer Reihe gespannten Pferde mit vier doppelten Leitsailen, welche durch eine starke Querleiste in die vier dazu gebohrten Löcher gingen. Der Kutscher aufsen auf dem viereckigten Kastensitze safs auf einem reich gefüllten Polster, der mit demselben geblümten Seidenstoffe überzogen war, und hatte die Beine kreuzweis unter den Leib geschlagen, nach japanischer Art.

Hinter dem Himmelwagen safsen auf einem besonderen Sitze drey Spielleute, gewöhnlich eine Art Flötenspieler. Zu beyden Seiten liefen mehrere Hofjunker mit verschiedenen Windfächern in den Händen.

Die vier braunrothen Pferde, welche diesen Prachtwagen fortzogen, wurden aufser dem Kutscher noch durch vier Edelleute an Handzügeln geführt.

Der Statthalter oder Gouverneur liefs sich zuweilen durch die Oeffnung der Vorhänge mit herausgebogenem Kopfe sehen, worauf sich sogleich Jedermann vor ihm zur Erde niederneigte. Der Zug schlofs mit einer grofsen Anzahl von Würdeträgern und andern Vornehmen, umgeben von einer unzählbaren Menge von Zuschauern.

In diesem Lande ist es auch üblich, wie wir in dem angeführten Werke, *Arnold Montanus* über *Japan* und *Jedo* pag. 105 sehen, dafs bey ähnlichen grofsen Aufzügen die Rathsherren und andere ausgezeichnete Personen sich in ihren reichen Sänften, von vierzehn Hofjunkern an zwey Nebenstangen von elastischem Holze, Lanzenholz genannt, tragen liefsen.

Auf jeder Seite gehen deren sieben, und tragen auf den Schultern eine lange Stange, woran die Sänfte hängt. Die Zeichnung auf Tab. CXLVII. B. fig. 3. stellt eine solche Sänfte vor. Die zwey Personen darin sitzen auf einem Auftritte von drey Stufen auf Polstern mit geschrenkten Füfsen. Der Himmel ist mit Seidenstoff überzogen und auf vier Säulen ruhend, um welche man seidene, weite Vorhänge gewunden hat.

Besonders reich sind die japanischen Wagen zu *Jedo*, (Tab. CXLVII. B. fig. 1.) deren sich die Vornehmen und Grofsen in jenem Lande gewöhnlich bedienen, und die, obgleich nur auf zwey Räder gestellt, doch dem eben Beschriebenen auf vier Rädern an Pracht nicht nachstehen. Gewöhnlich findet man daran vor den Rädern, wie die Abbildung zeigt, kleine eiserne Treppen mit vier Stufen, um bequemer einsteigen zu können.

Wenn man nicht die sichersten Beweise hätte, dafs man sich schon in *Indien* dergleichen eiserner Fufstritte vor mehreren Jahrhunderten bedient habe, so könnte man versucht werden, zu glauben, sie seyen den jetzt üblichen englischen Chaisen-Fufstritten nachgebildet. Der Himmel läuft in der Mitte spitz zusammen, und hat auf jedem der vier Ecken einen geflügelten Drachen liegen, mit aufgespertem Rachen. Die Tafeln rings um den Kasten sind gewöhnlich mit Einschiebrahmen von zierlich gemahltem und vergoldeten Tuche überspannt; die vier Eckleisten rings herum sind mit Blumengehängen und Obstbüscheln verziert.

Die Zäume der Ochsen vor diesem Wagen bestehen aus ganz goldenen Ketten, und die hänfenen Stränge, woran sie ziehen, laufen, im Ganzen über zehn Zoll breit, über eine, in der Mitte eingekerbte, hölzere Scheibe.

Unter den Prachtzügen, die durch ihre gute Ordnung, ihren seltenen Geschmack und orientalischen Styl vorzüglich aufgezeichnet zu werden verdienen, hat jener eine Stelle, welcher am 15. Sept. 1828 bey dem Aufbruche des Sultans aus der Hauptstadt, und der Uebertragung des *Sandschaki-Scherifs* (der heiligen Fahne oder des Reichspaniers) nach dem Lager von *Ramis Tschiftlik* statt hatte.

Schon am Vorabend herrschte in *Constantinopel* eine ungewöhnliche Bewegung. Truppen aller Waffengattungen und Sarasbeamte, denen eine grofse Zahl von Kameelen und Maulthieren, mit Kriegs- und Mundvorräthen beladen, folgte, strömten in langen Zügen und bunten Reihen durch die Hauptstrasse nach dem Lagerplatze.

Bald nach Sonnenaufgang am 15. wirbelten die Trommeln, kriegerische Musik ertönte von allen Seiten, der Weg vom Serail bis zum äufsersten Thore der Stadt begann sich mit einer unzähligen Menge Menschen, besonders mit Frauenvolk zu füllen. Um sechs Uhr setzte sich die erste Colonne regulärer Truppen im Doppelschritt, mit fliegenden Fahnen und klingendem Spiele, in Bewegung.

Ihr folgte bald eine zweyte, 300 Mann stark, und ein Theil des Regiments des *Seraskier-Pascha*, gegen 400 Mann, den Schluſs dieser ersten Abtheilung des Zuges machte ein Corps asiatischer Reiterey.

Während dieser Zug sich in bester Ordnung und ohne die mindeste Störung fortbewegte, verfügten sich die Gesetzgelehrten, Groſswürdenträger, Minister und andere angesehene Beamte des Reichs aus allen Theilen der Hauptstadt nach dem Serail, wo sie sich zur Begleitung Sr. Hoheit versammelten. Alle waren nur von wenig Dienerschaft in kriegerischer Tracht begleitet; die Ulemas mit ihrem gewöhnlichen Turban, die Minister und Beamten meistens mit weiſsen Shawls zur Kopfbedeckung und in rothen Oberkleidern, mit Säbel und Pistolen versehen. Mehrere reich geschmückte Wagen mit Damen, die sich in die, der *Divans-Strasse* zunächst gelegenen Häuser ihrer Bekannten verfügten, erhöhten das Mahlerische des Anblicks einer unzählbaren Volksmenge aus allen Ständen, ja sogar die Dächer waren mit Menschen besetzt.

Schellenklang und Pauckenschlag verkündeten von Ferne einen Zug von 100 Kameelen und eben so vielen Saumrossen, alle reich mit Fähnlein in bunten Farben geschmückt. Die Last der zehen ersten, mit reichen Stoffen bedeckten Kameele mochte vermuthlich aus dem groſsherrlichen Schatze und den zum Gebrauche des Sultans selbst bestimmten Vorräthen und Kleidungsstücken bestehen, die Treiber und Führer schlugen die Paucken und sangen dazu arabische Lieder.

Ihnen folgte ein Zug von mehreren Aga's, Saim's und Unterbeamten in Civil- und Militärbedienung, und mehrere reich gekleidete und wohl gerüstete Oberofficiere von allen Waffengattungen; nach diesen die nicht im activen Dienst stehenden *Godschagans* (Herrn der Kammer) endlich die langen Reihen der *Medari's* (Vorsteher der bey den verschiedenen Moscheen gestifteten Collegien) und *Ulemas*, nach ihrem Alter und Rang, aus wenigstens 3 — 400 Personen bestehend.

Eine Abtheilung Cavallerie und berittener Leibgarden des *Seraskier-Pascha (Chofrew-Pascha)* verkündigte dessen Ankunft. Er selbst blieb jedoch nicht in der Reihe, sondern sprengte längs dem Zuge auf und nieder, um die Ordnung zu erhalten. Nun erschien der *Kaimakam* des Groſswesiers *(Ahmed-Chaluſsi-Efendi)* vom ganzen Ministerium umgeben; alle mit einer Kopfbedeckung von weiſsen Shawls und rothen Oberkleidern.

Zwischen der Garde der *Kaimakam-Pascha* und mehreren Reihen Infanterie der neu organisirten Truppen des *Seraskier-Pascha* wurden einige zwanzig Handpferde des Grofsherrn geführt, alle ganz einfach und ohne Prunk aufgezäumt.

Dann kam eine Abtheilung der Garden des Serails, dieser endlich folgten mehrere *Ulemas* vom ersten Range und viele *Emire*, die dem *Scheichol-Islam* (Scheich des Islams oder Mufti) und die *Kadiaskere* (Landes- und Heeresrichter) von *Rumelien* und *Anatolien* umgaben.

Hierauf erschien eine sehr zierlich gearbeitete und reich vergoldete türkische Kutsche, worin die Fahne des Propheten oder das *Sandschaki-Scherif* gewöhnlich geführt zu werden pflegt, und in der sich vermuthlich nur das Behältnifs desselben befand; denn das Reichspanier selbst wurde von dem zu Pferde folgenden *Nakibol Eschraf* (ersten Hüter der heiligen Fahne und Oberhaupt aller *Emire*) getragen.

Diese Fahne hat eine mittelmäfsige Höhe, und scheint auch nicht sehr grofs. Sie war mit einem Ueberzuge von hellgrüner Seide versehen. Am Knopfe der Fahnenstange befindet sich weder Halbmond noch Sterne, sondern eine Verzierung von Gold, in Gestalt einer geballten Faust. Die Fahne war von zwölf Sängern, welche das *Kassidei-Bürde* (eine Hymne zu *Mahomed's* Lob und Preis) sangen, und von eben so vielen Pagen mit Rauchfäfsern, aus denen sich Ambra- und Moschusdüfte erhoben, umreiht. Unmittelbar hierauf folgte der Sultan, gleichfalls ganz einfach, mit weifsem Shawl als Kopfbedeckung, und in rothem Oberkleide, ohne alles Geschmeide nur in kriegerischem Anzuge. Er hatte weder Garden noch andere Umgebung zur Seite. Seine Officiere folgten ihm in ehrfurchtsvoller Entfernung vom *Sandschaki-Scherif*. An diese schlofs sich ein Korps neu regulirter Infanterie, wenigstens 1000 Mann stark, nebst einer Abtheilung der vom Grofsherrn selbst in den Waffen geübten Reiterey, 12 — 1500 Mann stark, an.

Die Garden des *Bostondschi-Baschi* und das Corps desselben, alle statt der gewöhnlichen rothen Mützen mit Shawls bekleidet, die Flinte auf der Schulter und die Pistolen im Gürtel, bildeten den Nachtrab.

Hierauf kam noch eine zweyte, in türkischem Style verzierte Kutsche, ganz der ersten, zur Aufbewahrung der heiligen Fahne bestimmten, ähnlich,

die vermuthlich auch zu diesem Zwecke gehören mochte, falls etwa die Erstere eine Beschädigung erleiden sollte.

Ihr folgten sechs, mit eben so viel auserlesenen, ganz auf fränkische Art angeschirrten Pferden bespannte viersitzige Wagen in europäischem, wie wohl etwas veraltetem Geschmacke, zwey derselben ganz mit Gläsern und Kissen von reichen Stoffen versehen, die übrigen mit Seide und Sammet bedeckt. Ein einziger Kutscher lenkte die sechs Pferde, und sämmtliche Kutscher (vermuthlich Bulgaren oder Wallachen) waren ganz nach pohlnischer Art in Gold neu gekleidet. Mehrere Munitionswagen und eine Abtheilung Artillerie schlossen den Zug, der von dem herrlichsten Wetter begünstigt wurde.

Diese feyerliche Uebertragung des *Sandschaki-Scherif* dauerte nicht lange; denn nachdem der Kaiser von *Rufsland*, *Nikolaus*, überall in der europäischen, so wie in der asiatischen *Türkey* seine Siege ausbreitete, fand der Sultan für gut, die heilige Fahne oder den *Sandschaki-Scherif* aus dem Lager bey *Terapia* nach der Kaserne von *Ramis-Tschiftlik* zu überbringen, welche Se. Hoheit am 12. May dieses Jahres verlassen hatte. Der Sultan war dabey nicht wie sonst zu Pferde, sondern safs in einem sechsspännigen, reich mit Gold verzierten Wagen, umgeben von den Ministern und begleitet von den Truppen des Lagers, ohngefähr 2000 Mann, unter der Führung *Osman-Paschas*. Der *Sandschaki-Scherif* ward von dem *Naki Oleschraf* (Oberhaupt der *Emire*) zu Pferde getragen und von *Emiren* zu Fufse mit Schnüren gehalten.

Beym Aufbruche des Sultans bey *Tarapia* ward derselbe von der in der Bucht von *Bujuctere* vor Anker liegenden Flotte begrüfst, und die daselbst befindlichen englischen Fahrzeuge (die Fregatte *Blonde* und die *Sloop Rifle-mann)* stimmten mit 21 Kanonenschüssen in die türkischen Salven ein, eine Aufmerksamkeit, welche der *Capudan-Pascha* dadurch erwiederte, dafs er sich sogleich an Bord der englischen Schiffe verfügte, um dem Commandanten derselben dafür zu danken.

Die europäischen Regenten pflegten oft den morgensändischen Fürsten Kutschen nach unserer Mode, als eine europäische Seltenheit, überreichen zu lassen, wie wir etwa von ihnen einen Löwen, ein Dromedar oder ein Kameel empfangen.

Als die Kaiserin *Catharina II.* von *Rufsland* einst einen tartarischen Chan mit einer Kutsche beschenkte, traute er anfangs dem fremden Dinge nicht,

weil er es für ein Gefängniſs ansah, zuletzt aber behagte es ihm sowohl, daſs er darin aſs, schlief und Audienz ertheilte. Die Deichsel aber lieſs er sogleich, als eine Sache, die nicht den mindesten Nutzen haben könne, abnehmen.

So übersandte einst die moskowitische Regierung einen prächtigen Staatswagen an den König von *Persien*, und dieser war von zwey Gesandten begleitet. Zwölf auserwählte schöne Pferde waren beygegeben, wovon aber nur sechs nach *Persien* kamen, um den Staatswagen vor den König zu ziehen, die andern starben unter Wegs. Als nun der Tag der öffentlichen Audienz gekommen war, begab sich der König in die groſse Halle des Divans auf dem groſsen Marktplatze. Hier sagte man ihm, daſs die Gesandten noch nicht angekommen seyen. Darüber ärgerte er sich sehr, weil er glaubte, es käme ihm nicht zu, auf diese Leute zu warten. Was aber ihre Ankunft verzögerte, war, daſs der Prachtwagen auf dem Wege zwischen *Zulpha* und *Ispahan* stecken blieb, weil man auf dieser Straſse, welche die beiden Städte verbindet, eine Menge kleiner Canäle antrifft, welche die Gärten wässern, und worüber man mit einem solchen Wagen nicht fahren kann, da die Brücken nur für Fuſsgänger und höchstens für Reitpferde gebaut sind. Desswegen war man gezwungen, den Wagen bey jeder Brücke durch eine Menge Menschen mit Hebeln hinüber tragen zu lassen, was, wie leicht zu erachten, die Stunden der Ankunft dieser Gesandten sehr zurückschob. Der König, des langen Wartens überdrüssig, befahl im Zorne, die Botschafter von ihren Pferden steigen zu lassen. Der Groſsstallmeister begegnete diesen, als sie eben um die Ecke des Platzes von *Meydan* reiten wollten, und eröffnete ihnen, daſs, wenn sie den König sehen wollten, dieses nur geschehen könnte, wenn sie von ihren Pferden abstiegen. Da diese sich dazu nicht entschlieſsen wollten, und der König sie bereits erblicken konnte, so stellte sich der Oberststallmeister, als ob er ihnen helfen wollte, vom Pferde zu steigen, faſste aber den Ersten mit solcher Geschicklichkeit, daſs er ihn aus dem Sattel hob, ehe er es vermuthete, und so erging es auch dem Zweyten.

Dieser Vorfall machte die zwey Herren so bestürzt, daſs sie, als sie vor dem Perser-König erschienen, auch nicht ein Wort vorbringen konnten, worauf man ihnen sagte, sie möchten ihr Ansuchen schriftlich eingeben. Indessen lieſs der König den schönen Wagen, den die Moscowiten auf ungefähr 1000 Tomans geschätzt hatten, einige Male den groſsen Platz umfahren, ohne daſs man jedoch den geringsten Beyfall auf seinem Gesichte bemerken konnte, und seit der Zeit soll er auch gar nicht benützt worden seyn, eben so, wie ein Anderer, den der König von *England* nach *Persien* als Geschenk gesandt hatte; denn dieses Land, welches, wie gesagt, von tausend kleinen Canälen durchschnitten ist, die be-



C. Ginzrot del.

A. Fidler sc.

stimmt sind, die Gärten und Wiesen zu bewässern, ist nicht geeignet, um sich unserer europäischen Kutschen darin zu bedienen. *)

Es ist bekannt, daſs der Prachtwagen, den der Lord *Macartney* im Namen des Königs von *England* an den Kaiser von *China* als Geschenk überreichte, alles in sich vereinigte, was nur Kunst, Pracht und Geschmack hervorbringen konnte, dennoch ward er, als man ihn in dem Schloſshofe zur Schau ausstellte, bald von einer Menge Neugieriger und Tadler umgeben, die, ob sie gleich dem vielen Fleiſse und der an diesem Wagen verwendeten künstlichen Arbeit alle Gerechtigkeit widerfahren lieſsen, sich dennoch sehr wunderten, wie man solche widersinnige Einfälle in unserem Lande haben könnte. Besonders thätig bewies sich mit dergleichen Fragen ein alter verschnittener Diener des Kaisers, der vermuthlich dazu abgeschickt war. Er fragte unter Anderem, für wen denn der schöne vordere Sitz bestimmt wäre? er meynte den Kutschersitz mit seiner reichen Decke vom schönsten blauen Seidensammet, ringsum mit goldenen Rosen, Schnüren, Quasten und dichten Fransen mit Krepinen besetzt, und als er hörte, daſs es der Platz des Pferdelenkers oder des Kutschers sey, erwiederte er lächelnd, ob wir denn bey uns wohl glauben könnten, daſs Jemand v o r dem Kaiser und h ö h e r als er sitzen dürfte? Er wünschte also, daſs, wenn es möglich wäre, dieser Sitz hinter den Kasten angebracht und befestiget werde, damit der Kaiser freye Aussicht erhielte, wenn er sich je dieses Wagens bedienen würde, und also nie in den Fall gerathen könnte, Jemand vor, oder über sich sitzen zu sehen. Uebrigens wurde auch das kleinste Stück dieses Wagens von den Chinesen mit Aufmerksamkeit durchgangen und bekritelt.

Gewöhnlich sind die Fahrwerke und Wagen der Chinesen seltener und weniger im Gebrauche, als die Sänften und Tragsessel (Tab. CXLVII. B. fig. 2.) die in ganz Orient so zu sagen einheimisch sind, auch mag die ungeheuer groſse Bevölkerung ihrer Städte vieles dazu beytragen daſs man den von Menschen getragenen Sänften in jenen Ländern den Vorzug vor den von Pferden gezogenen Kutschen gibt, deren sich ohnedem nur die Mitglieder der kaiserlichen Familie und die vornehmsten Herrschaften des Reiches, mit der äuſsersten Sparsamkeit bedienen. (Tab. CXLVII. B. fig. 4.)

*) T a v e r n i e r, Reisen in die Türkey, Persien und Indien.

In *Batavia* fahren die Vornehmen, wenn sie etwas ausser dem Hause zu thun haben, in bedeckten Wagen. Diese Wagen sind klein und leicht, und haben statt den Fenstern dünne seidene Gardinen, die nicht nur die Sonnenstrahlen abhalten, sondern auch die Luft durchlassen. Die Pferde vor solchen Wagen sind gemeiniglich nur klein. Viele behelfen sich auch mit bedeckten Carriolen. So wie in Rufsland und in anderen Staaten der Rang im Gebrauche der Fahrwerke beobachtet wird, eben so geschieht diefs auch bey den Equipagen in *Batavia*. Wer nicht einen gewissen hohen Rang hat, darf keinen vergoldeten Wagen halten. Leute von einem geringeren Stande dürfen nur in angestrichenen, Andere nur in ungemahlten Wagen fahren. Bey Personen, die im Dienste der ostindischen Compagnie stehen, hängt diese Auszeichnung von der Anzahl der Dienstjahre ab. *) Die Pferde werden in *Batavia* nicht beschlagen. Uebrigens gibt es wenige Bürger, die nicht ihre eigenen Kutschen halten, da es beynahe schimpflich ist, wenn man sich dort auf der Strafse zu Fufs sehen läfst.

Die Miethkutschen sind offene Chaisen, darin für zwey Personen Platz ist; der Kutscher sitzt, wie bey uns, auf dem Bocke.

Es ging diesen Kutschen in Ansehung ihrer Form wie allen Dingen, die der Luxus und die Bequemlichkeit erfand. Die ersten waren rund, wie hohe Büchsen, und fafsten höchstens zwey Personen. Dieses fand man unbequem, und fiel endlich darauf, sie viereckig und weit genug für vier Personen zu machen. Welcher Abstand von diesen Equipagen bis zu denen in unseren jetzigen Zeiten, wo oft ein Staatswagen so viel, als ein kleines Rittergut kostet!

Alle Kräfte der Mechanik und bildenden Künste vereinigen sich, dieses Schooskind unseres Luxus zu vervollkommnen.

Wenige Gegenstände des Aufwandes setzen so viele Handwerker in Arbeit, und geben so viel Verdienst, als die Kutschen. Ohne die Gewinne der Materialien, ohne die ersten Bearbeiter derselben, dann die Kaufleute und Krämer mit zu rechnen, gehören dahin Wagner, Stellmacher, Radmacher, Tischler, Grobschmidt, Kleinschmidt, Sattler, Posamentirer, Spängler, Glaser, Bildschnitzer, Roth- und Bildgiefser, Ziseleur oder Metallschneider, Drechsler,

*) Coock's Reisen um die Welt.

Mahler, Vergolder und Lackirer, kurz, die ganze Technologie erschöpft ihre Kunst daran. Die Equipage wird ein Stück unseres Ichs und drückt nunmehr das Siegel auf unseren Stand und auf unsere Würde.

Wir werden die bewunderungswürdigen Erfolge dieser, auf denselben Zweck zusammenwirkenden gemeinsamen Bestrebungen in den folgenden Capiteln kennen lernen.

Capitel II.

Vervollkommnung des Wagenbaues in den letzten drey Jahrzehnten.

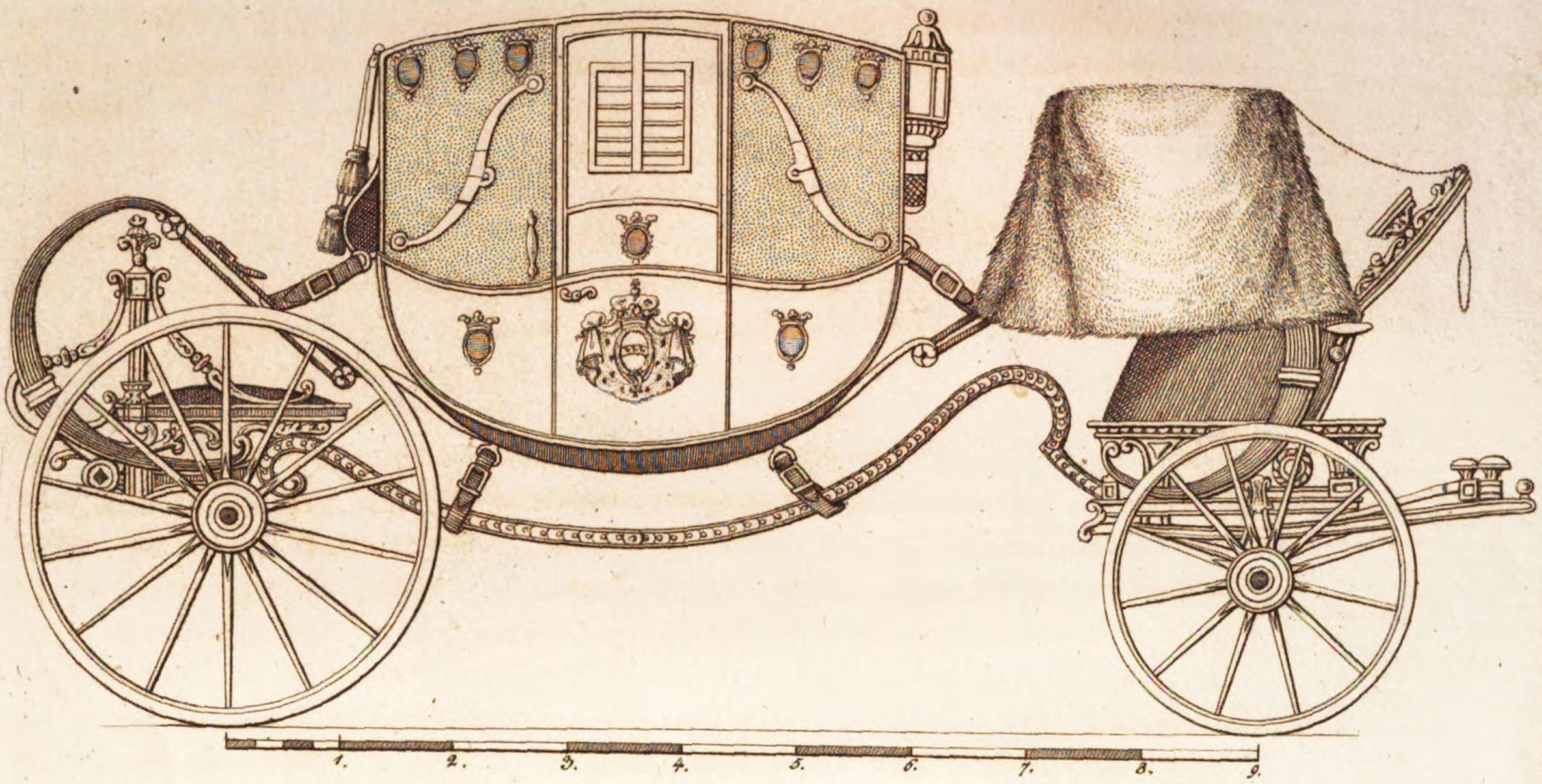
Wir haben bereits im dritten Bande dieses Werkes bey Beschreibung der feyerlichen Aufzüge und der Leichenbegängnisse der alten und neuen Zeit unsern Lesern verschiedene Meisterwerke des neuen Wagenbaues aufgeführt. Wir hielten dieses für nothwendig, um Gegenstände, welche für sich ein Ganzes bilden, ungetrennt in der Ordnung sich einander folgen zu lassen, wie die Zeit sie gab.

Auch unter den kleinen Reisewagen im Capitel XIII. und unter den Transportwagen im Capitel XV. des vorigen Bandes finden sich aus demselben Grunde einige Fahrwerke, welche ihre zweckmäſsige Einrichtung und ihre Vollendung den neuen Erfindungen in diesem Theile der Technologie verdanken. Wenn nun gleich auf diese Weise Einiges schon früher gesagt worden, was, wollte man strenge die Forderungen einer systematischen Ordnung befolgen, erst hier gesagt werden müſste, so glauben wir darum nicht minder im Stande zu seyn, unseren Lesern einen sehr reichhaltigen Stoff für ihre Betrachtungen und ihre Bewunderung zu geben.

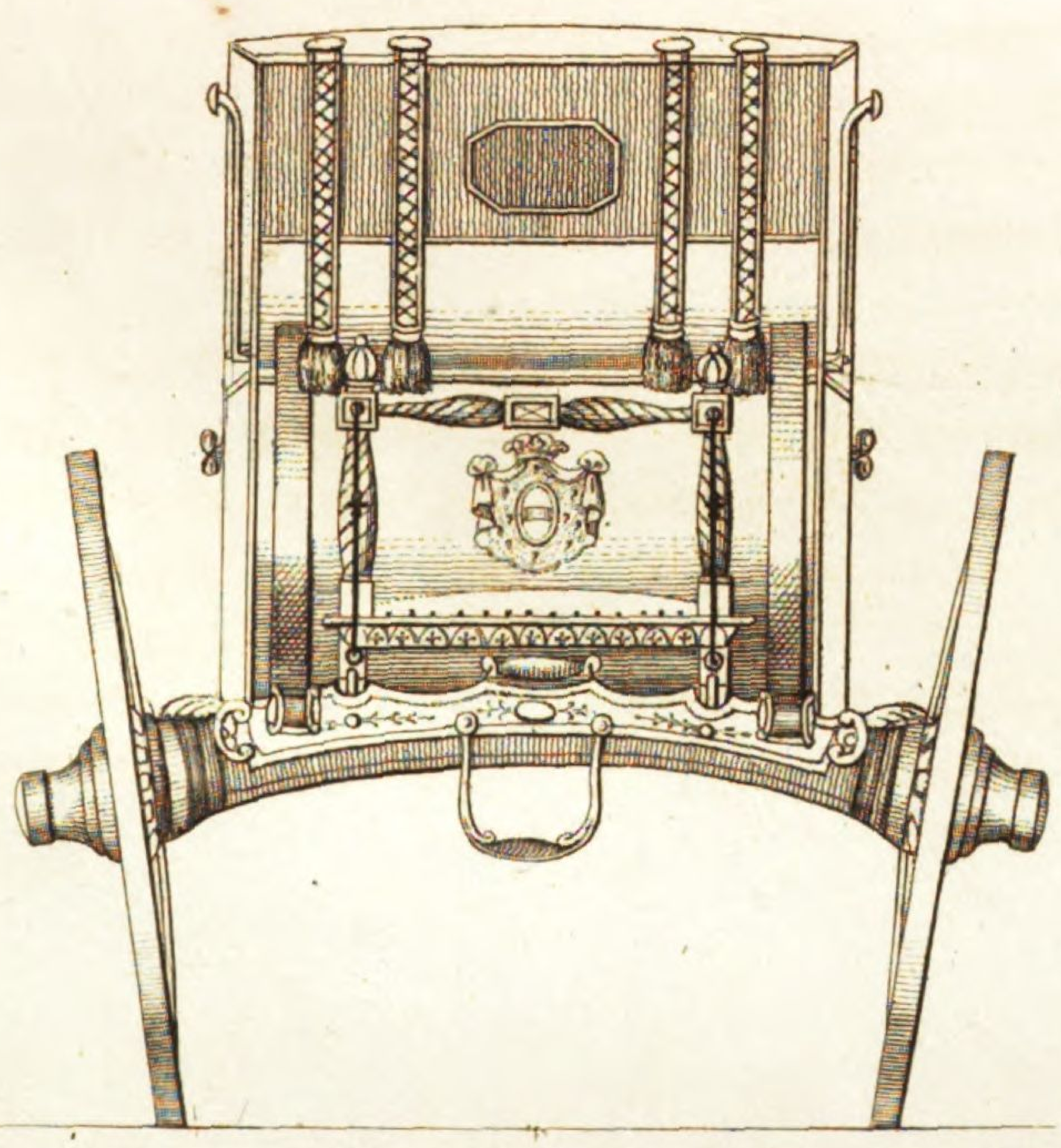
Tab. LXXXII. fig. 1. ist eine Abbildung der Staatsberline, deren sich der Lord *Cornwallis* auf dem Congresse von *Amiens* bediente. Fig. 2. ist die hintere, fig. 3. die vordere Ansicht dieses Wagens. Er wurde im Jahre 1801 in *London* verfertigt.

Dieser Wagen war zu seiner Zeit sehr berühmt, und machte seiner fleiſsigen Bearbeitung und schönem Maaſsverhältniſs wegen, unter den Kennern sehr viel Aufsehen.

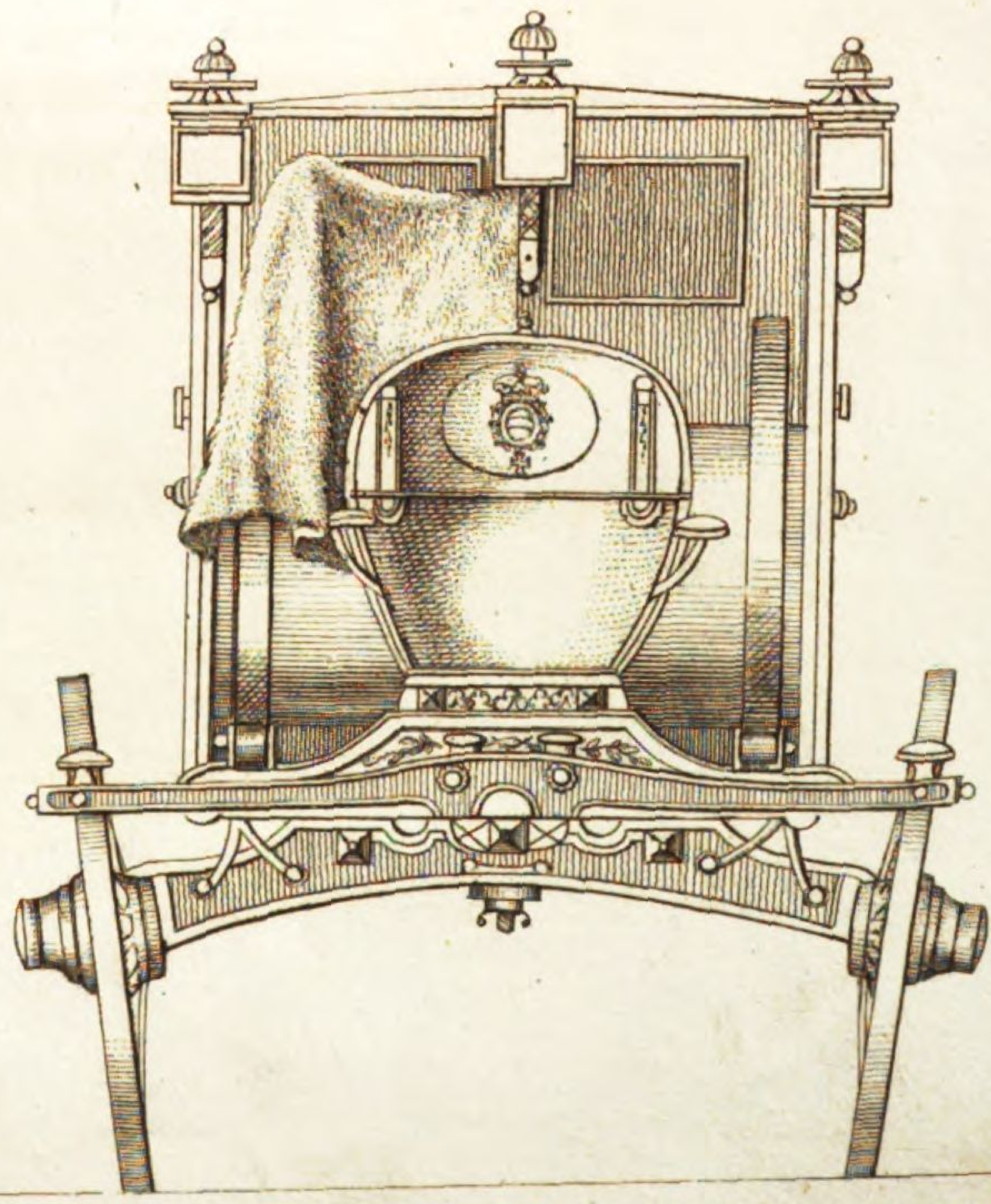
Staats Berline des Lord Cornwallis beym Tractat in Amiens. *N.º 1.*



der Wagen von Hinten *N.º 2.*



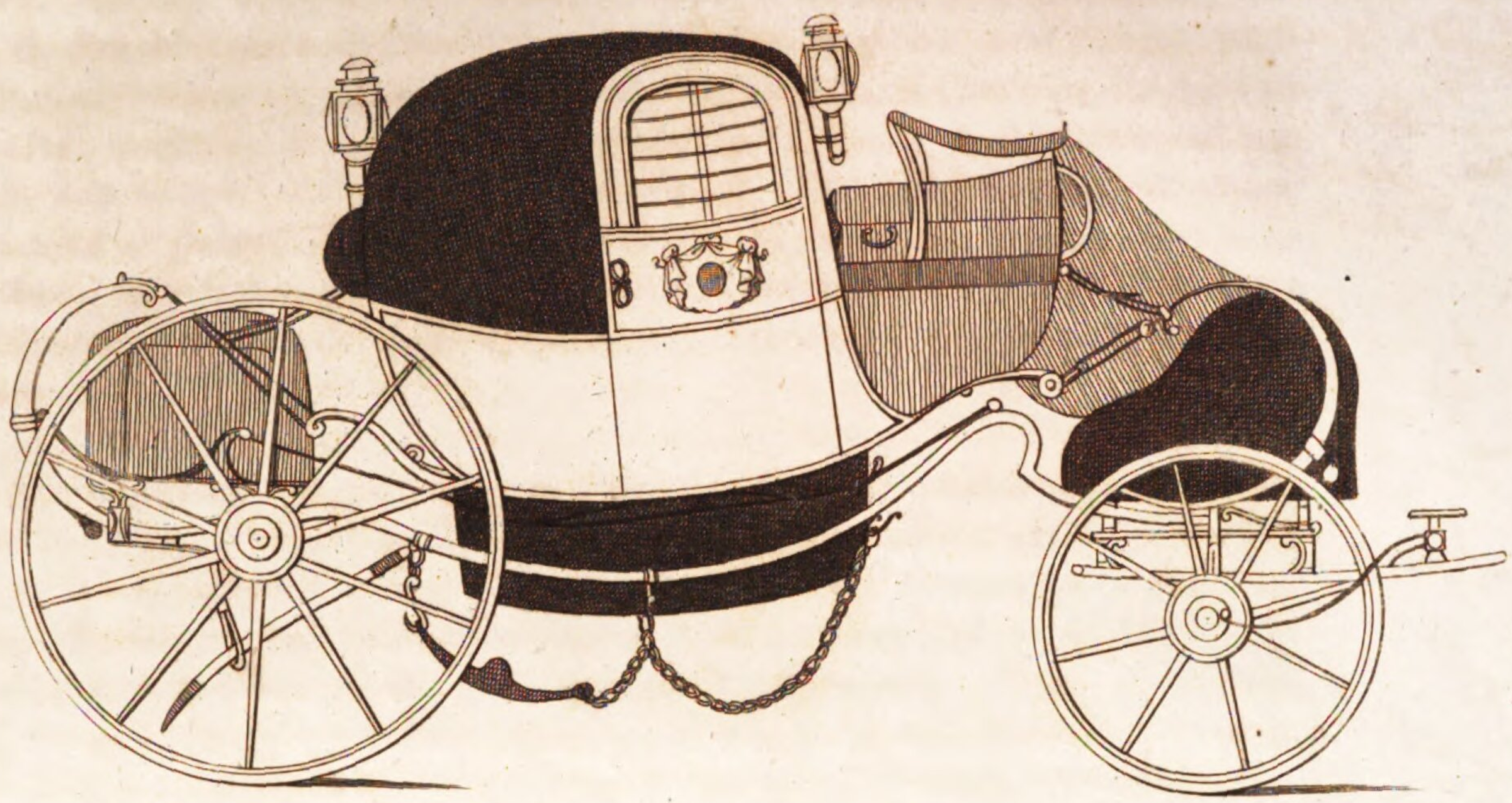
der Wagen von Vorne. *N.º 3.*



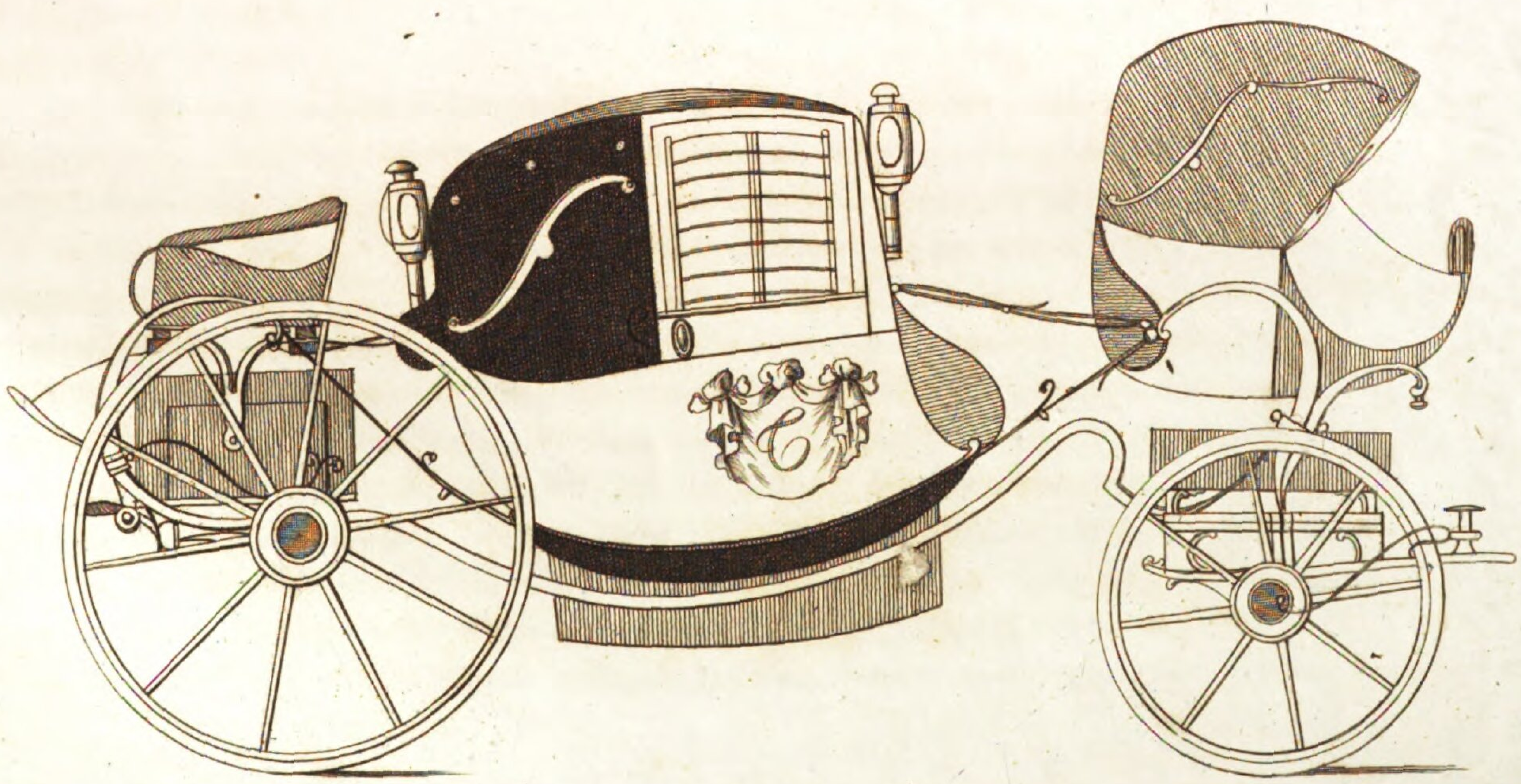
J. C. Ginzrot del. *G. Schleich sculp.t*

Tab. LXXX.

Aº 1800. *Reise Batarde-mit-Kürbiskasten. Batarde en Bourlonière* Nº 1



Aº 1800. *Runde Schlafwagen Coupé. Coupé Dormeuse arrondie.* Nº 2



J. C. Ginzrot del. A. Schleich sculp.t

Die Zeichnung liefert eine genaue Darstellung davon. Der Kutschersitz war hier, wie damals üblich, auf ein Salisbury Budjet gesetzt, und mit einer schönen, schwarzen Bärendecke überhangen. Der Glanzlack des Kastens war schön braun, mit den Wappen und Kronen künstlich bemahlt und geschliffen, alle Leisten vergoldet und mit silberplattirten Stäbchen umgeben. Alle übrigen Stützwerke und Verzierungen, so wie auch die zwey äuſseren Seitentheile der Schwannenhälse, waren reich mit Silberspangen belegt, so auch die hinteren und vorderen Nabenringe, und die vier Hängriemen-Pratzen des Kastens mit Silber plattirt. Das ganze Untergestelle und die vier Räder waren von schöner brauner Farbe glanzlackirt, und alle Stützen, das Eisenwerk und die Verzierungen von Bildhauerey glanzübergoldet, besonders das hintere Laquaytritts-Geländer (auf englisch Standard).

Die inwendige Ausfütterung war von feinem Scharlachtuche, und alle Galonen und Quasten von Posamentir-Arbeit, von gelbbrauner, grüner und weiſser Seide gemischt. Das Leder war von vorzüglichster Gattung, in vier Reihen schön schwarz gesteppt; die Schwung- und Stoſsriemen vom nämlichen Leder, überall mit silberplattirten Ringen und Schnallen versehen.

Um das Jahr 1800 zeigte die nimmer ruhende Mode ihren mächtigen Einfluſs auch im Baue der Kutschenkasten. Die neuen Kasten, die sie schuf, waren sehr von den schweren, viereckigen Coupe- und Berline-Kasten, wie wir sie im vorigen Bande beschrieben haben, verschieden. Man nannte sie Kürbiskasten, Bombées, Bonbonières; Tab. LXXX. gibt in fig. 1. und fig. 2. Abbildungen davon.

Diese sogenannten Kürbiskasten, so unvernünftig sie auch zusammengefügt waren, bekamen dennoch in kurzer Zeit eine groſse Anzahl Vertheidiger; denn man fand, daſs sie besonders bequem seyen, als Schlafwagen auf Reisen eingerichtet zu werden, indem der Reisende sich mit dem Kopfe bequem in die runden Ecken einlegen könnte, und da überdieſs die Seitentafeln sehr nach aussen gewölbt waren, verschafften sie den darin Fahrenden einen gröſseren inneren Raum, als die bisher gewöhnlichen. Hingegen ist zu bemerken, daſs die Einzäpfung der Eck- und Thürenstollen nicht so fest und dauerhaft eingerichtet werden konnte, als wie die früher viereckig verzäpften Kasten, und die äuſseren Füllungen rings um den Kasten ungemein viel Mühe erforderten, um sie ringsum in die Nuthen der Stäbe einzuzwängen. Die Tafeln indeſs, welche durch Kochen oder über dem Feuer ihre Biegsamkeit erhielten, besonders wenn sie von Nuſsbaumholz gemacht waren, lieſsen sich vorzüglich schön

bearbeiten, und zeichneten sich in Glanzlack und schön geschliffen, sehr vortheilhaft aus. Die Glasrahmen und die Jalousieläden waren auch viel mühsamer in die Thüren einzupassen, als die viereckigen, und besonders fiel die innere Auspolsterung dem Arbeiter sehr beschwerlich. Uebrigens mufste der Kasten so weit aus den Rädern gehalten werden, als möglich war, um ihm freyes und hinlängliches Spiel zu lassen, und das gewöhnliche Geleise nicht erweitern zu müssen.

Bey fig. 1. war der Kasten als Reise- und Schlafwagen eingerichtet, und die aufgerollte Matratze dehnte sich vom hintern Sitze bis unter den Sitz der zwey Bedienten aus, hinter dessen Rücklehnen noch ein langes geschlossenes Reisekistchen eingeschoben wurde. Der Vordertheil des Sitzes konnte mit einem Knieleder bedeckt werden, und die Füfse der Bedienten ruhten auf einem hohl gewölbten Reisekoffer, welcher gewöhnlich für die Mantelsäcke der Diener, für Stiefelhölzer und dergleichen benützt wurde.

Auf dem Hintergestelle war ebenfalls eine Packbrücke mit dem Reisekoffer, der mit den gehörigen vier Schrauben angezogen und mit einer ledernen Decke versehen war. Die vier zugerundeten Ecken des Kastens waren bey andern mit Laternen in Hülsen gesetzt, auch war ein Reisemagazin unter dem Kasten zwischen den zwey eisernen Schwanenhälsen, an welchen gewöhnlich ein Sperrhacken mit der Sperrkette und ein Radschuh, wie auch eine Berggabel angebracht war. Man machte dergleichen Gestelle auch mit Langwieden ohne eiserne Schwanenhälse, und hing sie auf C Federn, worüber die Riemen in die untern Winden liefen.

Fig. 2. ist ein ähnlicher halbgerundeter Schlafwagen, jedoch nicht so übertrieben, wie der Erstere, mit viereckigen Fenstern in den beyden Thüren und in der Vorderwand, einer Versenkung in dem untern Boden, um dem Kasten mehr Höhe zu verschaffen, und die Vorderwand stark auswärts gewölbt, um die Füfse im Schlafen hinlänglich ausstrecken zu können. Auf dem Hintergestelle ist ein Bedientensitz für zwey Personen auf liegenden Federn über dem Hauptkoffer angebracht, und auf dem Vordergestelle ruht ein zierliches Reisephaeton zwischen den vier Federn, mit Verdeck zum Zurückschlagen, für die Kammerjungfer, wie in *England* der Gebrauch ist. Unter dem Kasten ist ein Reise-Magazin zwischen den zwey eisernen Schwanenhälsen befestiget.

Tab. LXXXIII. fig. 1. stellt eine vollständige Brüsseler Reisebatarde vor, mit zwey schwebenden Bedientensitzen, wovon der vordere zu zwey Personen an die Vertiefung des herausragenden Packtroges angebracht ist, worauf auch das Hutfutteral ruht. Die Thürenfenster sind grofs und viereckigt, und in den hintern Seitentafeln sind ebenfalls kleinere viereckige Oeffnungen für Glas-Jalousieläden angebracht, um sich Luft und Kühle zu verschaffen.

In der Rückwand ist ein sogenannter Haarbeutel angebracht, über welchem eine Leselaterne befestiget ist, die man abschrauben kann. Ueber den hintern C Stahlfedern ist der zweyte Bedientensitz angeschraubt, aber so eingerichtet, dafs er sehr leicht und nach Belieben abgenommen werden kann. Diese Federn auf schlimmen Wegen zu unterstützen, werden sie gewöhnlich mit vier Nothriemen und Winden nach der Zeichnung versehen. Die Hängriementaschen sind mit grofsen offenen Kloben besetzt, wodurch die Riemen gut erhalten liegen, und viel länger, als auf die gewöhnliche Art aushalten. Auf dem hintern Packbret ist ein gewöhnlicher, englischer, runder Reisekoffer mit Schrauben und Windenriemen befestigt.

Das Gestelle ist mit zwey Schwanenhälsen in einer Langwiede, mit dem nöthigen Beschläge versehen, geschiftet, welche zwischen den zwey Bodenmagazinen in der Mitte durchläuft, und hinlänglich Spielraum übrig läfst, dafs weder die Seitentafeln an die Räder, noch die innere Magazinwand an die Langwiede schlägt. Im Uebrigen ist dieser Wagen mit Radschuhketten, Sperrriemen, Berggabeln und den Reisebedürfnifsen wie gewöhnlich versehen; wie denn auch zur gröfsern Bequemlichkeit ein vollkommen gut eingerichteter Himmelkoffer oder *Vache* nicht fehlet, wie die Zeichnung weiset.

Fig. 2. zeigt eine leichtere sogenannte Brüsseler Batarde-Coupé, auch Schlafwagen oder Dormeuse genannt, deren innere Vorderwand zum Auf- und Abschieben eingerichtet ist, und einen Schreibtisch enthält, der sich wie eine Schublade zur Hälfte herauszieht. Die meisten dieser Kutschen haben mehr oder weniger dergleichen Behälter in zwey Reihen untereinander, doch so, dafs noch Raum genug übrig bleibt, um auf der einen Hälfte die im Hintertheile liegende Matratze aufrollen und der Länge nach ausstrecken zu können, wenn man die Nacht durchreiset, und auf diesem Ruhebette sich lagern will.

In der Innenseite des Deckels, der zugleich als Tisch dient, ist ein Spiegel angebracht, und viele kleine Seitenkästchen für Geld und andere kostbare

Effekten, die man sicher verwahren will, welche gut einzutheilen die Sache des Fabrikanten ist.

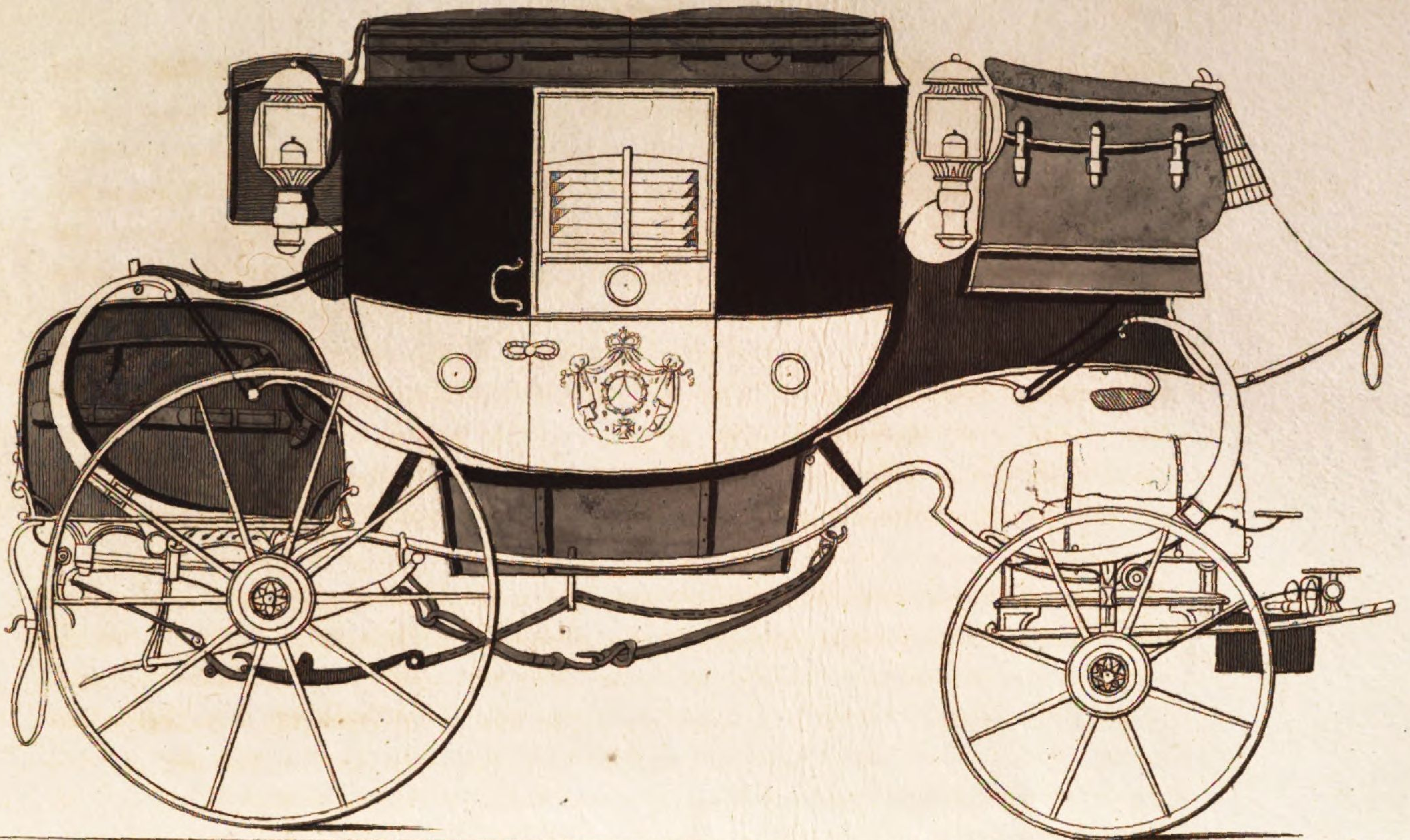
Das vordere Futteral, welche die ganze Vorderwand des Kastens unter den Gläsern einnimmt, mufs sowohl in den Ecken, als unten auf den Schwellen gut mit Eckbändern und Holzschrauben versehen seyn. Der vordere Bedientensitz wird nach der Zeichnung an den Hängpratzen desselben befestiget, und ringsum mit Glanzleder überzogen; der leere Raum zwischen dem Sitze und dem Kasten wird gewöhnlich mit einer schmalen Kiste besetzt, welche die ganze Breite des vordern Futterals einnimmt, und gewöhnlich bestimmt ist, Herren- oder Damenhüte aufzubewahren, und der man in *Frankreich*, als Gesellschafter des Himmelkoffers oder *Vache* (Kuh), den Namen *Veau* (Kalb) gibt.

Hinten ist hier kein Sitz angebracht, sondern das Rückwand-Futteral ist, so wie das vordere, mit Eckbändern und Schrauben an die Bodenschwelle und die Seitenstollen befestigt, und ebenfalls mit schwarzlackirtem oder englischem Japanirten Glanzleder überspannt, so dafs keine Nath an den Ecken bemerkt wird. Auf diesem hinteren Futterale wird ein Koffer von der nämlichen Oberfläche befestiget, der zugleich zum Abnehmen gerichtet wird. In die obere Rückwand ist ebenfalls eine Leselaterne zum Abschrauben angebracht. Der Kasten hängt in vier C Federn, mit Winden und Riemen über den Rücken, zwischen den zwey eisernen Schwanenhälsen, worin auch das Bodenmagazin Spielraum genug hat, dafs es nicht anschlägt. Der Himmelkoffer nimmt die ganze Fläche des Kutschenhimmels ein.

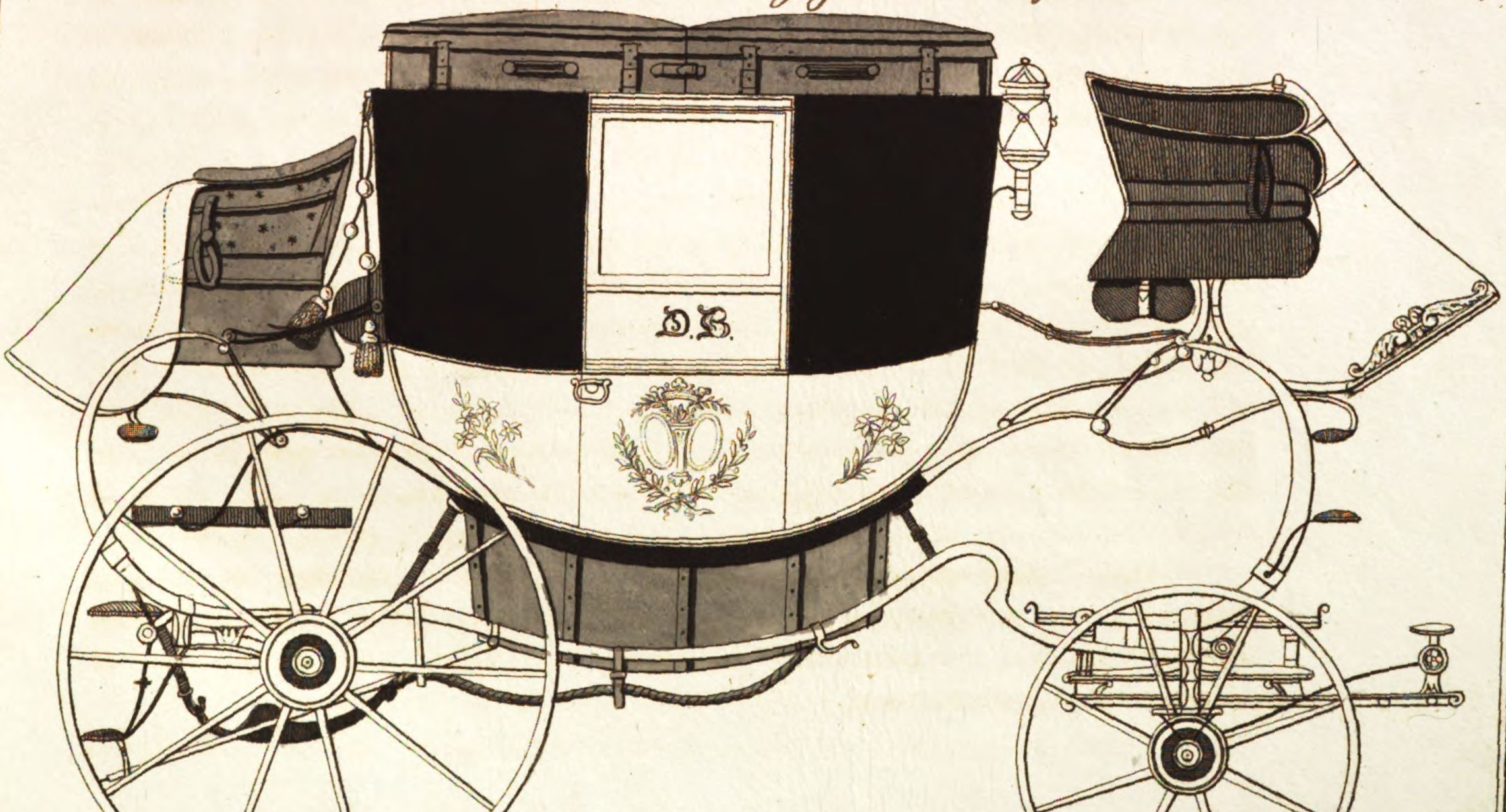
Tab. LXXXVIII. fig. 2. stellt den Reisewagen der Herzogin von *Berry* vor, welcher in *Paris* im Jahre 1820 verfertiget worden. Der Kasten ist der einer Berline, ohne Vorschub oder Verlängerungsfutteral. Der Reisesitz ist vorne am Kasten zwischen den Federn an den Hängpratzen befestiget, eben so der hintere Bedientensitz, der Platz für zwey Personen hält und ebenfalls zwischen den beyden hintern Federn mit vier Schraubennägeln an die Pratzen angemacht ist. Dieser kann aber bey Ankunft in einer Stadt leicht abgenommen, und das schwebende Bedientenbret ganz davon befreyt werden.

Das Bodenmagazin, die Himmelkoffer, die Reiselaternen, Sperr- und Radschuh, sind wie gewöhnlich angebracht. Der Kasten hängt auf vier französischen C Federn, mit überlaufenden Riemen in Winden, und das Gestelle hat ganz eiserne Schwanenhälse.

Aº. 1824. Kön. Baierische Reise Berline Batarde. Nº. 1.



Aº. 1820. Reise Berline der Frau Herzogin von Berry. Nº. 2.



J. C. Ginzrot del. A. Schleich sculpt.

Der Lack des Kastens ist schwefelgelb mit Glanz, die Leisten schwarz und ringsum mit plattirten Stäbchen bereichert, das Gestelle und das Räderwerk mit Feinblau angestrichen, schwarz ausbeschnitten und glanzlackirt und die Wappen von *Berry* und Lilienzweige in die Tafeln gemahlt.

Fig. 1. auf eben dieser Tafel zeigt einen ähnlichen Wagen, welchen Ihre Majestät die verwittwete Königin von *Bayern* im Jahre 1824 in *München* verfertigen liefs, und Derselben seitdem auf den grofsen Reisen durch die *Schweitz*, *Italien*, *Oestreich*, *Sachsen*, *Preufsen* u. s. w. diente, glücklich aushielt, und wohlbehalten wieder an Ort und Stelle zurückkam. Die Maasverhältnisse sind dabey so gut berechnet, dafs sie jederzeit befolgt werden können.

Der Kasten ist in der Länge, Breite und Höhe für den Reisenden hinlänglich bequem, wozu durch den versenkten Boden und dem flachgewölbten Himmel, noch Vieles beygetragen ist. Das am Vordertheile des Kastens angebrachte, mit schwarz lackirtem Leder überzogene Futteral, oder der Vorschufs, worauf der Reisesitz der Bedienten ruht, welcher mit einem wohl schliefsenden Knieleder bedeckt ist, ringsum an den Stollen mit gehörigen Eckbeschlägen und den nöthigen Holzschrauben versehen, überdiefs der Länge der Bodenschwellen nach, mit starken, wohl angepafsten Hängpratzen verwahrt, um der gröfsten Last widerstehen zu können. Das vordere Futteral, welches inwendig mit allen möglichen wohlberechneten Behältern, Schubläden, Schreibtischen und nöthigen Reise-Bequemlichkeiten eingerichtet ist, so wie das hintere und vordere Sitzkästchen, und der in der Rückwand befestigte, sogenannte Haarbeutel, die vielen inwendigen Säcke an den Thüren, und den Seitentheilen, das mittlere Hutnetz, das die Hälfte des inneren Kutschenhimmels einnimmt, befreyen den Raum des Kastens ganz von den Päcken und Päckchen, die gewöhnlich den Platz für die Reisenden beengen.

Das Bodenmagazin, welches mit eisernen Spangen und Schrauben an die inneren Schwellen des Kastens angeschraubt und verwahrt ist, liefert hinlänglichen Raum zwischen beyden Schwanenhälsen, um Geldsäcke und andere Kostbarkeiten mit Sicherheit aufzubewahren.

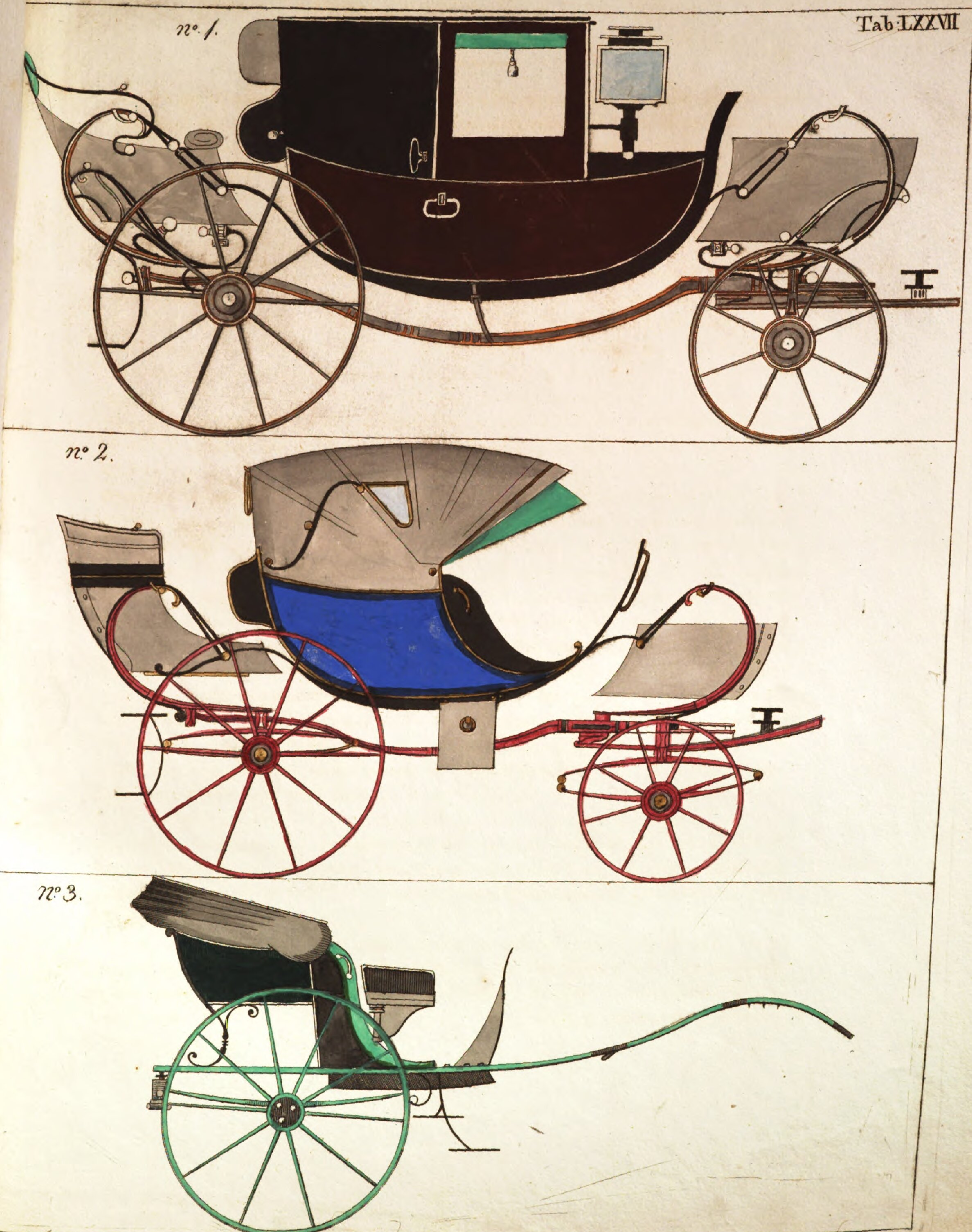
Ehemals hat man dergleichen Wagen, die mit einem oder zwey Himmelskoffern, wie gegenwärtiger, nebeneinander gepackt waren, noch überdiefs mit Nothstützen und Winden verstärken zu müssen geglaubt, welcher Gebrauch jedoch jetzt gänzlich aufgehört hat, weil man gefunden, dafs, wenn

eine oder die andere Feder wegen zu grofser Last zusammen breche, diese schwachen Nothstützen nicht mehr im Stande wären, solche zu halten. Man hat also vorgezogen, die Federn, Riemen und Winden nach Verhältnifs stärker, als an gewöhnlichen Wagen zu machen, und im Falle der Noth, wenn auch nur aus Vorsicht, das Obertheil der Federn mit feinen Stricken über ein nufsbaumenes Blatt auf dem Rücken umwickelt.

Die Nothwendigkeit, die Damenhüte mit ihren Bandschleifen, Blumensträufsen und Gewinden unversehrt auf Reisen mitzuführen, hat die Erfindung erzeugt, eine lange, viereckige, leichte Kiste von Holz, von hinlänglicher Höhe, mit überfallendem Deckel und Schlufs, mit schwarzem Leder überzogen, und an der oberen Rückwand in Hacken und Kloben wohlpassend eingeschoben, anzubringen, wo sie nichts hindert, und leicht aufgehängt und abgenommen werden kann. Vier grofse, schöne, silberplattirte Laternen dienen dem Wagen bey Tag als Zierde, und beleuchten des Nachts die Bahn der Strafse.

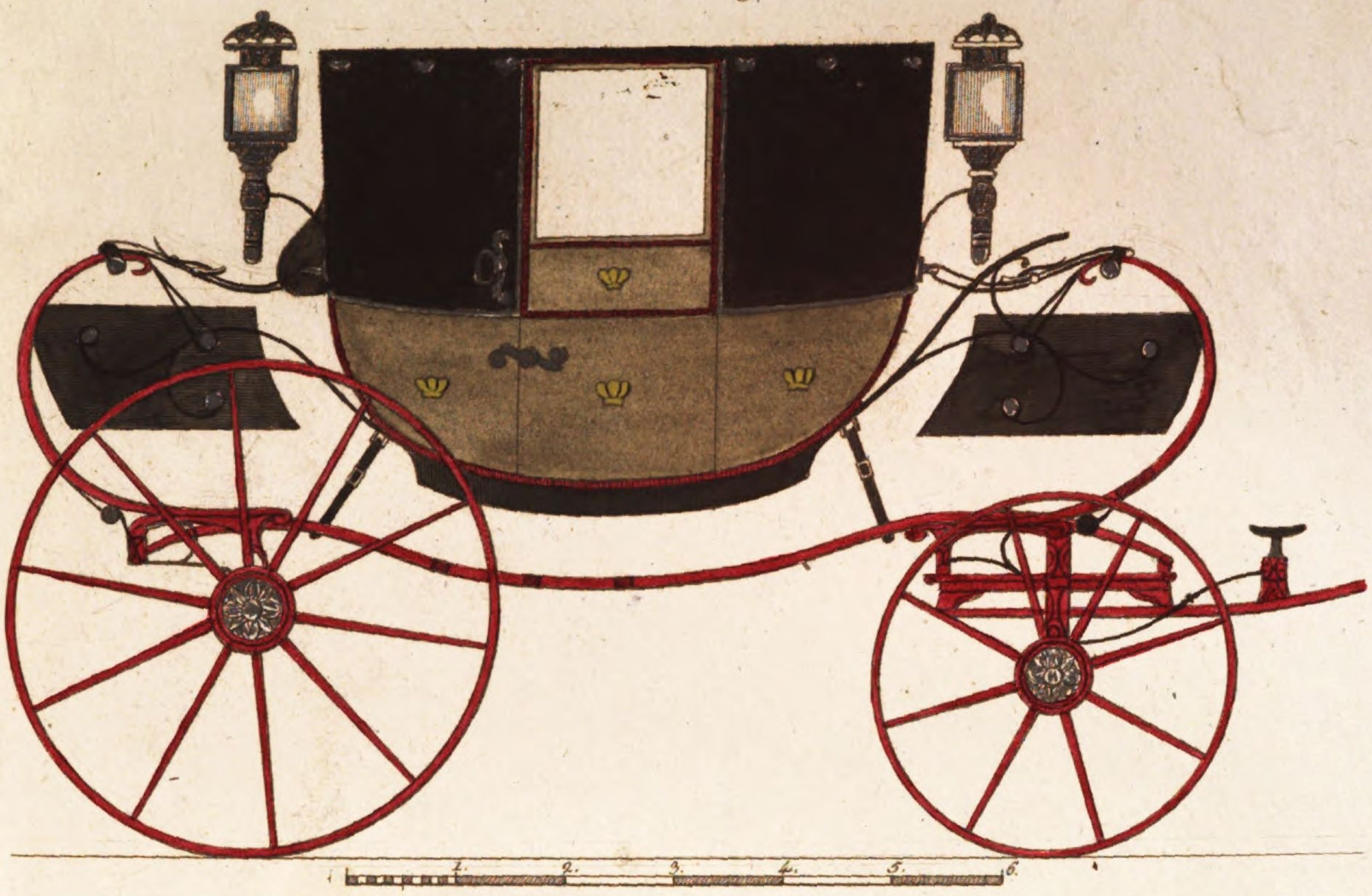
Hinten auf dem Gestelle zwischen den Federn ist ein grofser Bettsack eingeschoben, worin die Matratzen, Decken, Kissen und die übrigen Bettgeräthe verwahrt und aufgepackt werden, wie die Zeichnung nachweiset. Auf dem Vordergestelle ist ein offener Verschlag, der nur aus zwey Seitenflügeln von lackirtem Leder besteht, zwischen welche die Mantelsäcke und Päcke der Diener gelegt und mit einem Oberleder bedeckt werden. Im Uebrigen ist dieser Reisewagen mit allen nur erdenklichen Reiserequisiten sowohl im Inneren als Aeusseren versehen, wie z. B. mit den nöthigen Schnürbüchsen, die mit Patentschnüren gefüllt werden, mit einem Eisensacke, verschiedenen Arten von Zugbändern, Schraubennägeln und Muttern, auch das nöthigste Werkzeug, als: Hammer, Zange, Axt, Handzügelchen u. dgl. enthaltend, mit Sperrschuh, Hacken, Kloben und den nöthigen Ringen, wie auch mit einem Radschuh mit starker Hängkette, mit Leder übernäht oder durchgezogen, und mit einem russischen Rollhacken aufgespannt, den nöthigen Berggabeln und mehr dergleichen versehen. Uebrigens, da diese Berline alles enthält, welches ein wohl verfertigter Reisewagen sowohl zur Zierde, als zum Nutzen nöthig hat, so wäre es überflüssig, in weitere Erklärung darüber einzugehen.

Die innere Auspolsterung ist von weissem Tuche, der Kasten so wie das Gestelle sind mit Feinultramarin glanzlackirt, auf den Haupttafeln mit den königlich-bayerischen Wappen geziert und reich mit Stäben und anderem silberplattirtem Beschläge geziert.

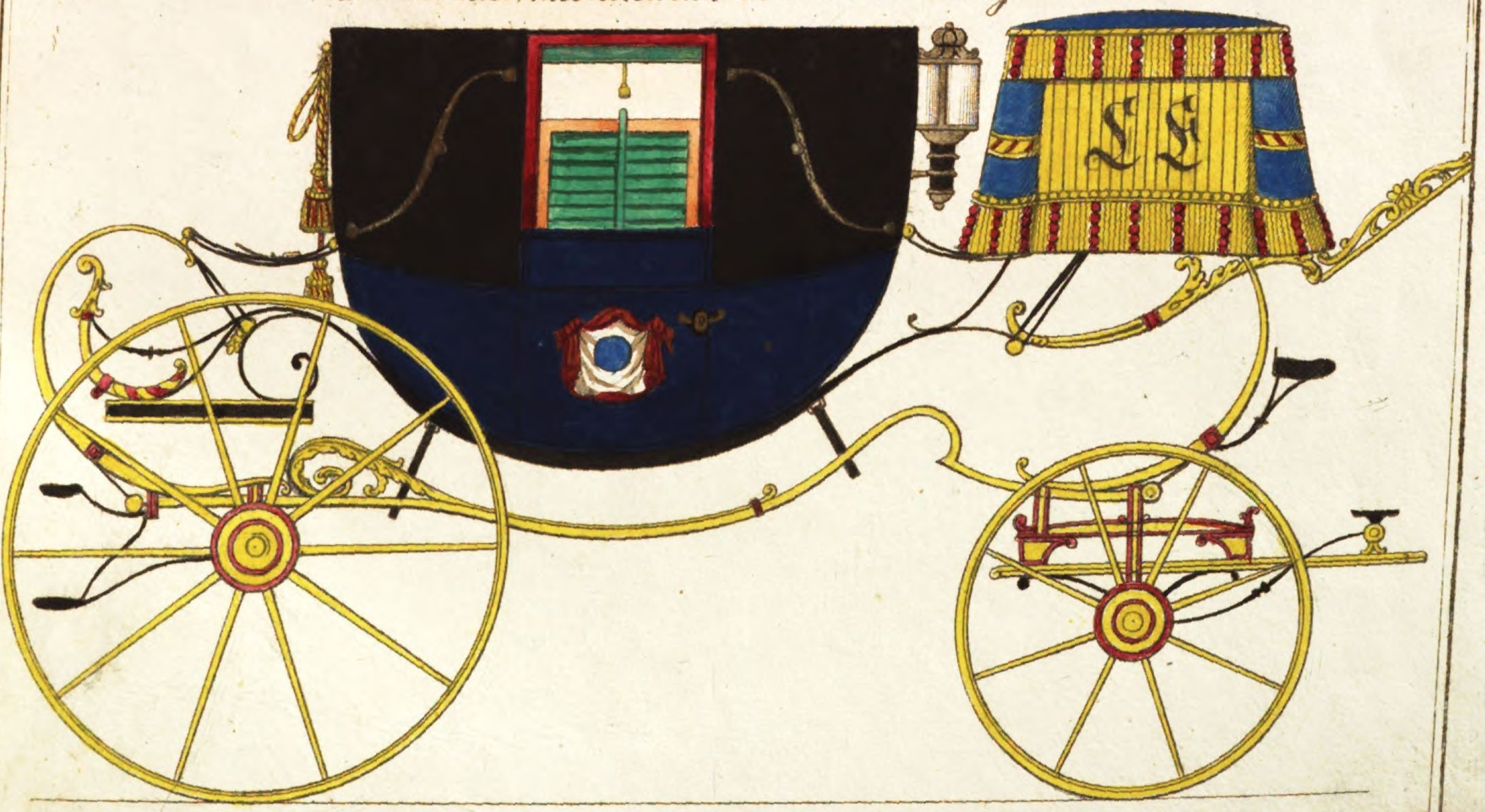


C. Ginzrot del. A. Edler sc.

Aº 1820. Leichte Land Berline mit Langwiede. N. 1



Aº 1825. Stadt Berline, mit schwebendem Bock- und Lakay-Tritt. N. 2.



J. C. Ginzrot del. C. Schleich sc.

Im Ganzen findet der Kenner in der vollkommenen Verfertigung dieser Wagen wenig Unterschied, nur bemerkt er, daſs fig. 1. ganz im englischen, fig. 2. aber völlig im französischen Geschmacke ausgearbeitet worden. Der Liebhaber möge wegen des Vorzuges selbst entscheiden.

Tab. LXXVII. fig. 1. ist die Abbildung des Schlafwagens des verstorbenen Königs *Georg IV.* von *England.* Dieser schöne Wagen war darauf berechnet, daſs der König, der, wie bekannt, krank und leidend war, auf seinen Reisen keiner der Bequemlichkeiten entbehren durfte, die möglicher Weise in dem kleinen Raume vereinigt werden konnten. Die Aufgabe war schwer, sie wurde aber befriedigend gelöst.

Der Wagen enthielt ein sehr bequemes Bett, die vordern und hintern Verschläge waren mit aller Sorgfalt bereitet, um recht viel Raum zu gewinnen, worin Alles zur Bequemlichkeit und Annehmlichkeit der Reise Nöthige und Wünschenswerthe mit Kunstsinn und Geschmack geordnet angebracht wurde. Die beyden verschlieſsbaren Koffer vor, und hinter dem Kasten nahmen das übrige Reisegepäcke auf.

Der Kasten enthielt nur für zwey Personen im hintern Sitze Platz. Er hing auf einem Gestelle mit vier C Federn, welche überdieſs durch vier Tragfedern in ihren Mittelpunkten unterstützt waren. Am Vordertheile des Kastens waren zwey sehr groſse Reflexlaternen angebracht, und in der Rückwand waren zwey sogenannte Haarbeutel, um Degen, Stöcke und Regenschirme aufbewahren zu können, und es war darauf noch ein bequemer Platz für zwey vertraute Diener angebracht.

Uebrigens war dieser Reisewagen mit allen möglichen Bequemlichkeiten versehen, da er von den ausgezeichnetsten Wagenfabrikanten geliefert worden, die sich dadurch Ehre zu machen suchten.

Tab. LXXXIV. fig. 1. sehen wir bereits eine leichtere, zierlich gebaute englische Land- oder Reiseberline vom Jahre 1820.

Dieser leichte Land- und Reisewagen ist von einem sehr angenehmen Bau, und sind deren vorzüglich in *Paris* viele nachgemacht worden. Da hier der Kutscher seine drey Pferde in einer Reihe, ehemals *à la Daumont,* vom Sattelgaul neben einander leitet, so befindet sich kein Kutschersitz vorne angebracht, son-

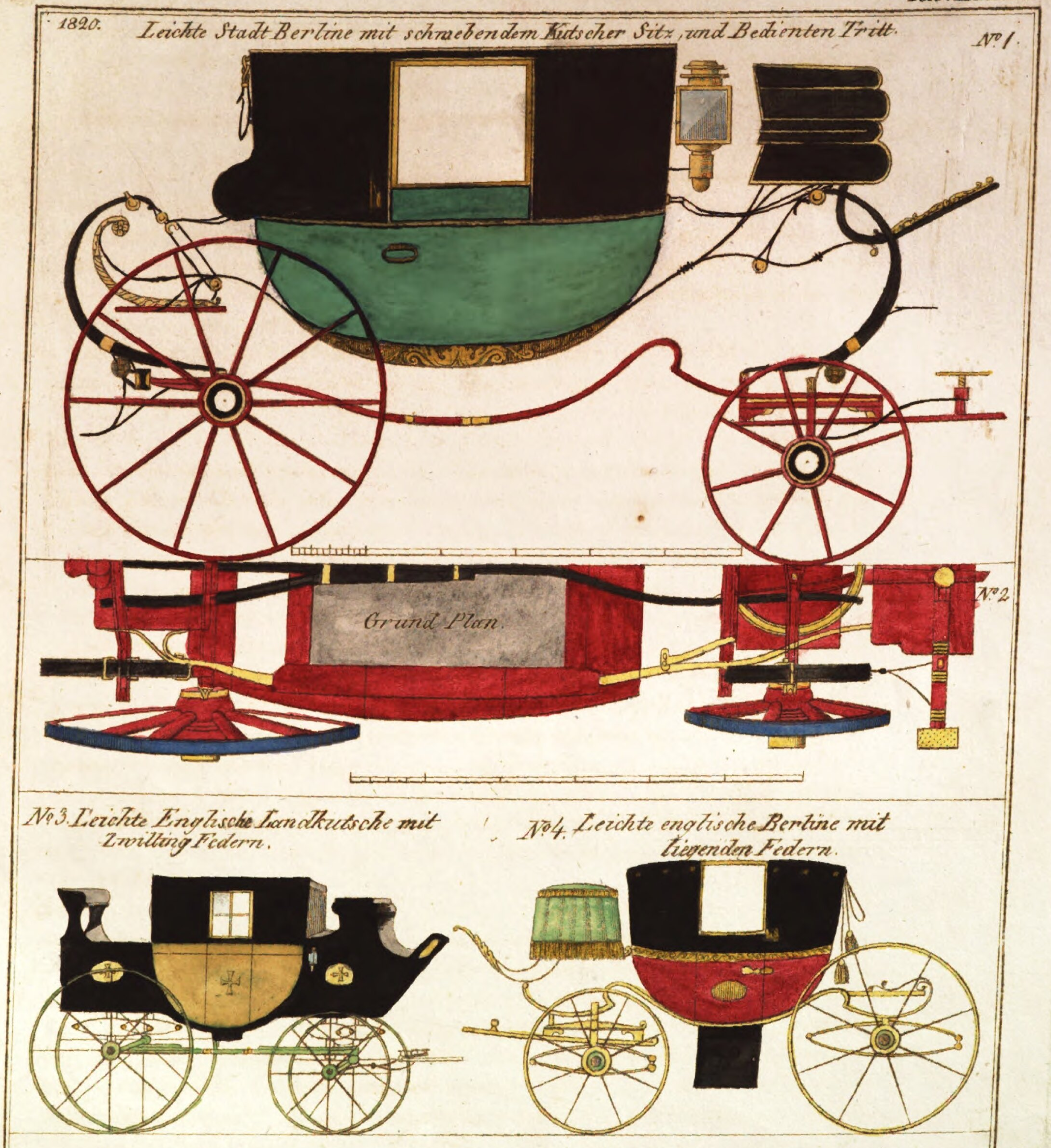
dern die Vorderwand und die Gläser des Kastens sind durch einen hoch emporragenden und auf mancherley Art gekrümmten Spritzbogen geschützt.

Vorne wie hinten hängt zwischen den vier C Federn ein schwebender lakirter Koffer an den vier Hängpratzen des Kastens befestigt, wie die Zeichnung weist. Das Gestelle ist blos mit einer Langwiede ohne Schwanenhälse versehen, hat auch kein Magazin unter dem Kasten, aber die innere Auspolsterung ist überall mit Säcken versehen, wo es der Platz gestattet. Auch der sogenannte Haarbeutel in der Rückwand ist so geräumig, als möglich. An den vier Ecken des Kastens erheben sich vier grofse Laternen aus ihren Hülsen.

Es ist hier weder vorne noch hinten ein Sitz für Bediente angebracht; denn man hatte die Sitte eingeführt, die beyden Diener zu Pferde dem Wagen folgen zu lassen.

Fig. 2. auf eben dieser Tafel stellt eine Stadtberline mit schwebendem Bocke und Lackayentritt vom Jahre 1825 vor. Das Gestelle ist mit zwey eisernen Schwanenhälsen in eine Langwiede eingeschiftet, und hinten mit einem erhöhten Aufsatze von Bildhauerey verziert, wie auch die zwey aufwärts gebogenen Hörner des Lackayenbretes und die Seitenarme des schwebenden Bockes und Fufstrittbretes, welche alle mit leichter Bildhauerey bereichert sind, um die Vergoldung an einem solchen Stadtwagen mit Geschmack anbringen zu können. Die inwendige Auspolsterung wird gewöhnlich von weifsem feinen Tuche gewählt, wozu meistens feine seidene Schnüre und Quasten von gleicher Farbe, z. B. weifs auf weifs, ausgesucht werden, oder auch von mehreren harmonirenden Farben, die sich nicht bestimmen lassen, und die blos von gutem Geschmacke oder der launischen Mode abhängen, welche sie jedes Jahr den verschiedenen Ländern aufdringt, und der zu folgen es rathsamer ist, als sich ihren Grillen widersetzen zu wollen.

So war vor einigen Jahren das feine Scharlachtuch in den Kutschenkästen allem andern vorgezogen, nachher erhielt das feine Carmoisintuch den Vorzug. Die Bockdecke, nach der Zeichnung verfertiget, ist meistens von zweyerley Tuch zusammengesetzt, gewöhnlich werden die vier runden Ecken, welche, um ihre Form zu behalten, mit gemangtem Cardon unterlegt sind, mit weifsem Tuche überzogen, aber die hintern und vordern, wie auch die zwey Nebentheile von feinem Scharlach verfertiget, in Falten gelegt und rings um den oberen und untern Rand mit sechs Zoll langen Fransen von Wolle besetzt, welche sich besser ausnehmen, und lebhafter und dauernder in



F. C. Ginzrot del.

A. Schleich sculp.

der Farbe sind, als die seidenen. Zur größsern Zierde werden die beyden Seitenenden der Decke mit den Anfangsbuchstaben des Familiennamens der Herrschaft in Feuer vergoldet, oder mit Silber plattirt, besetzt. Die zwey vordern Laternen, die an den Ecken in Hülsen eingeschoben sind, werden meistens ganz mit Silber plattirt. Gewöhnlich werden an dergleichen Reisewagen noch zwey solche plattirte Laternen mit Hülsen an die Hinterwand den vordern gleich gefügt. Die Vergoldung am Kasten und Gestelle hindert nicht, daſs man die Silberplattirung dennoch überall anbringen könne.

Tab. LXXXV. fig. 1. ist eine einfachere leichte Stadtberline, ebenfalls mit schwebendem Kutschersitz und Lakayentritt.

Dieser zierliche Wagen, dem hier in fig. 2. der Grundplan des ganzen Gestelles nebst den Rädern beygefügt ist, hat zur Hälfte eine Langwiede, der zwey Schwanenhälse eingeschiftet sind, welche in das Vordergestelle gehen; der Kasten hängt in vier C Federn mit Winden und Riemen, die über den Rücken dahin laufen. Der Kutschersitz ist von lackirtem Glanzleder, mit Arm- und Rücklehnen umgeben, und in den vordern Pratzen befestiget. Eben so hängt der hintere Bediententritt mit seinem aufrecht gewundenen Hörnlein zwischen den zwey hintern Federn, wo er hinlänglich Spielraum haben muſs, daſs er nirgends anschlage.

Die vorderen Laternen, die in Hülsen stehen, werden jetzt mehr auswärts und über die Rücklehne des Bocksitzes gerichtet. Es war eine Zeit lang Mode in *Paris*, daſs man, um die vertieften Seitenboden, oder um die schwarz lackirten Flecken der Bodenbacken angenehmer zu verhüllen, sie mit einer zierlich durchtriebenen in Bronze vergoldeten, oder mit Silber plattirten Friese verzierte, welche sich sehr schön ausnahm, aber den Kasten auch um vieles reicher scheinend machte, weſswegen man bedacht seyn muſste, daſs das Ganze übereinstimmend blieb.

Fig. 3. ist eine einfache Reiseberline mit liegenden Federn ohne Riemen, dergleichen seit Einführung der horizontal liegenden Kutschenfedern sehr viele in Aufnahme gekommen sind, besonders da ihr Unterhalt bey den Handwerksleuten nicht so kostspielig ist, als die in hohen C Federn mit Winden und vielem Riemenwerk versehenen Kutschen. Ueberdieſs liefert der hintere und vordere, am Kasten schwebende Koffer gute und sichere Verwahrungsplätze für das Gepäcke der mitfahrenden Reisenden.

Fig. 4. stellt eine leichte, englische Landkutsche vor, auf Zwillingsfedern ohne Langwiede und Schwanenhälsen. Der Kasten ruht hier mit seinen Schwellen auf den vier eisernen Pratzen, die, wie die Bogen der Schwanenhälse geformt, auf dem hintern und vordern Schemmel angeschraubt sind, wie die Zeichnung deutlich weist.

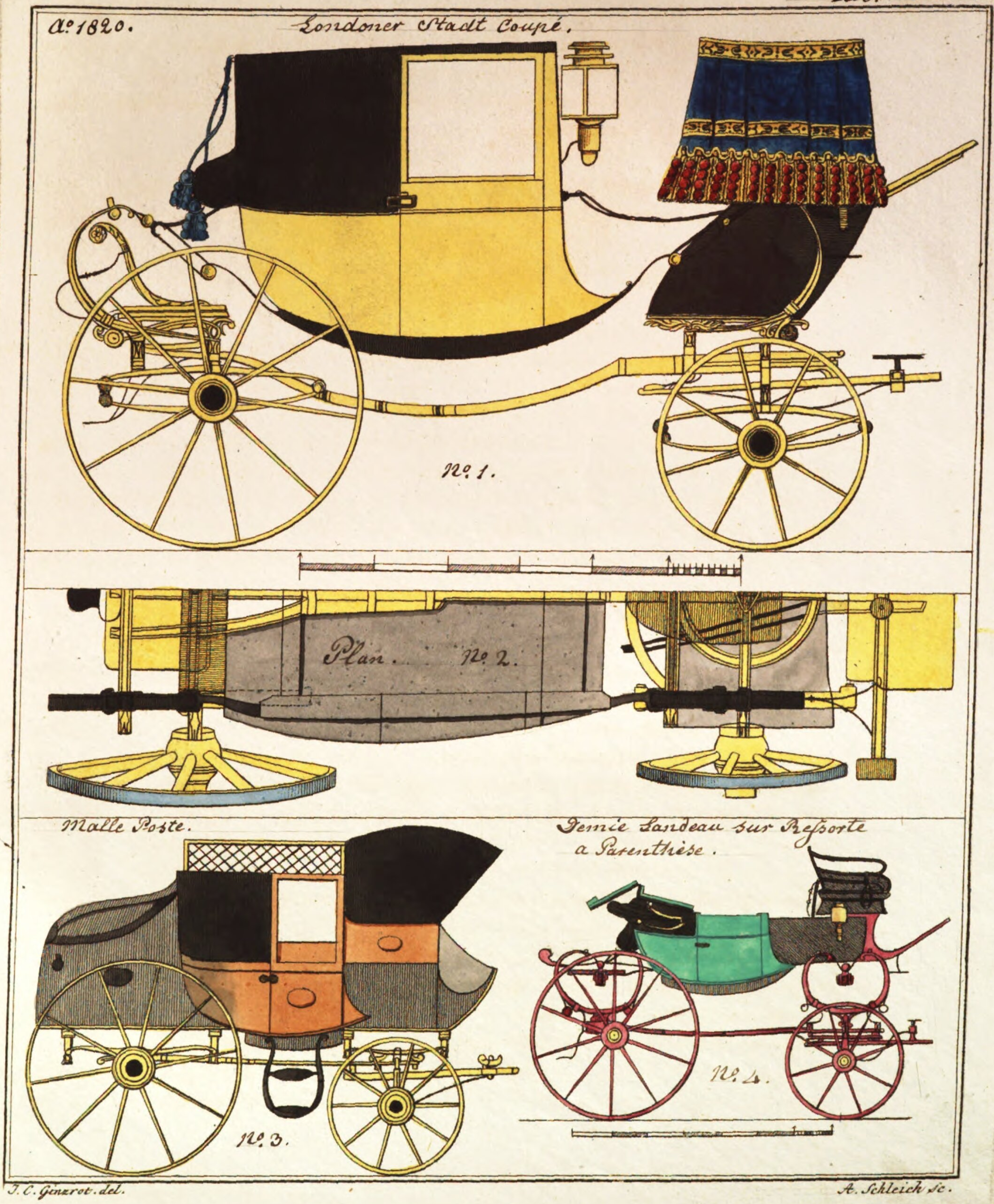
Der Kutschersitz hängt ebenfalls an dem Vordertheile des Kastens, so wie das Bedientenbret. Die Fuſstritte, die auswendig unter dem Kasten befestiget sind, können zum Einschlagen mit einem einfachen oder doppelten Tritte eingerichtet werden.

Diese Art ist sehr einfach und gefällig für das Auge, wird aber nicht viel Nachahme finden, weil sie weder so sanft, noch so ausdauernd wie die andern auf Reisen sind.

Tab. LXXXVI. eine Londoner Stadt-Coupé nach der neuesten Art vom Jahre 1820. Diese Wagen sind nun ganz das Gegentheil von dem, was sie noch vor einigen Jahren waren, indem der Kasten um ein Beträchtliches länger, breiter und höher, folglich auch viel geräumiger gehalten wird. Das Wagengestelle hat eine einfache Langwiede ohne Schwanenhälse, die etwas stark unter sich gekrümmt ist, um den Kasten tiefer, als gewöhnlich hängen zu können, und man nicht, wie bisher üblich, mehrere Stufen hoch in den Kasten steigen muſs. Die Federn sitzen nach der jetzigen Art auf Stöckeln, sind C förmig gebogen, mit Hängriemen, die über die vier Rücken in ihren Winden laufen, und überdieſs liegt noch das Vorder- und Hintergestelle mit den Achsenstöcken auf Horizontalfedern, welches zusammen ein sehr sanftes Federnspiel verursacht, und sehr bequem ist, um kleine Reisen in der Nachbarschaft der Städte damit zu unternehmen, aber für längere Reisen nicht versichert genug seyn kann, besonders wenn schwer gepackt werden soll, hauptsächlich, weil hier nur der vordere Verschlag (auf englisch *Salisbury Budjet* genannt) für die Päcke bestimmt ist. Auf der Reise wird die Bockdecke zusammengelegt und ein lackirtes Ledersitzchen an deren Stelle darauf geschraubt.

Unter dem Kasten ist kein Bodenmagazin, aber ein groſser sogenannter Haarbeutel in der Rückwand, welcher sehr geräumig ist, lange Päcke, wie z. B. Rollen von Papier, Regenschirme, Stöcke, Degen etc. unterzubringen. An der Vorderwand des Kastens werden gewöhnlich zwey plattirte Laternen in Hülsen aufgesteckt, die übrigen Beschaffenheiten, Verzierung des Kastens und des Wagens hängen von dem guten Geschmacke und der Liebhaberey des Eigen-

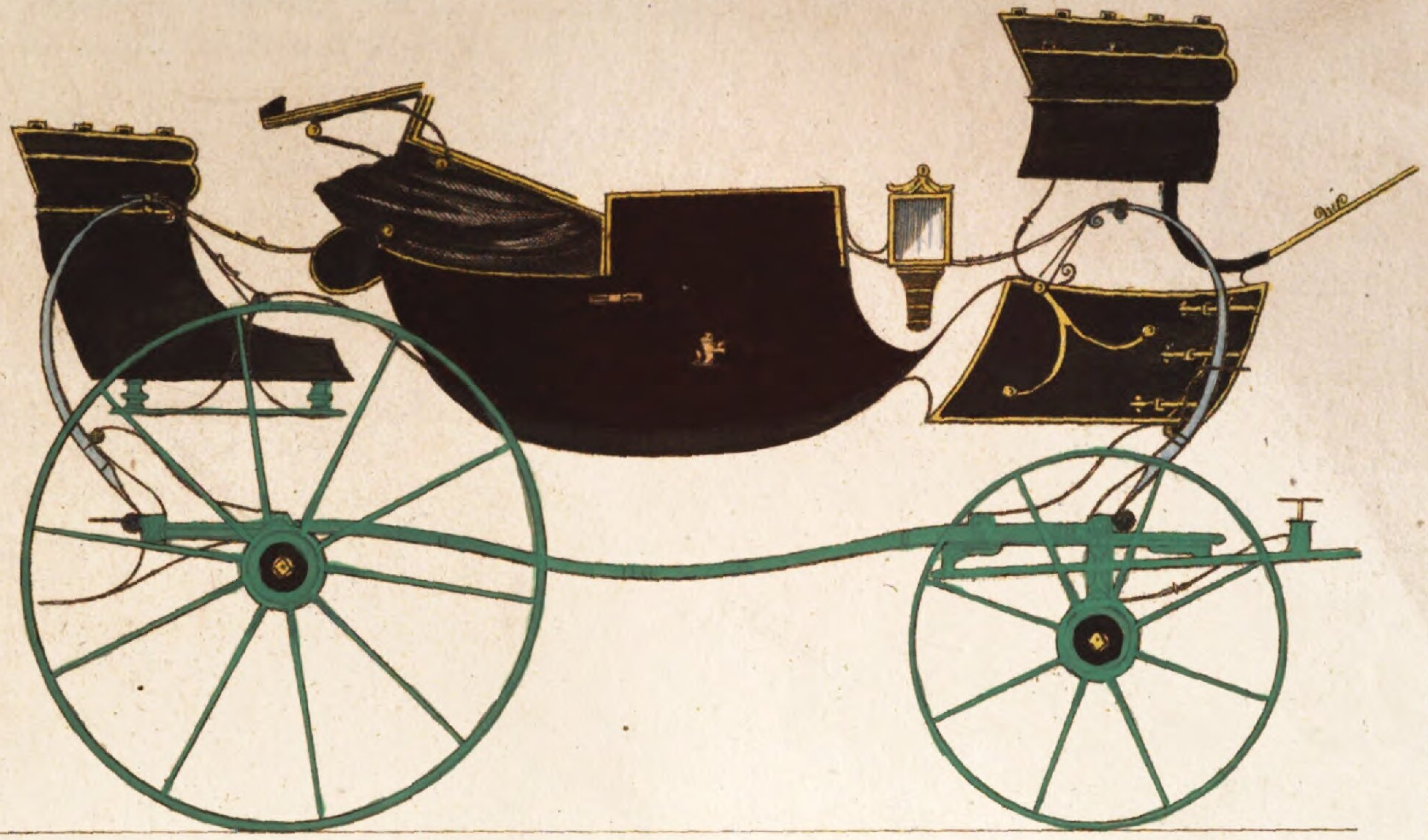
Tab. LXXXVI.



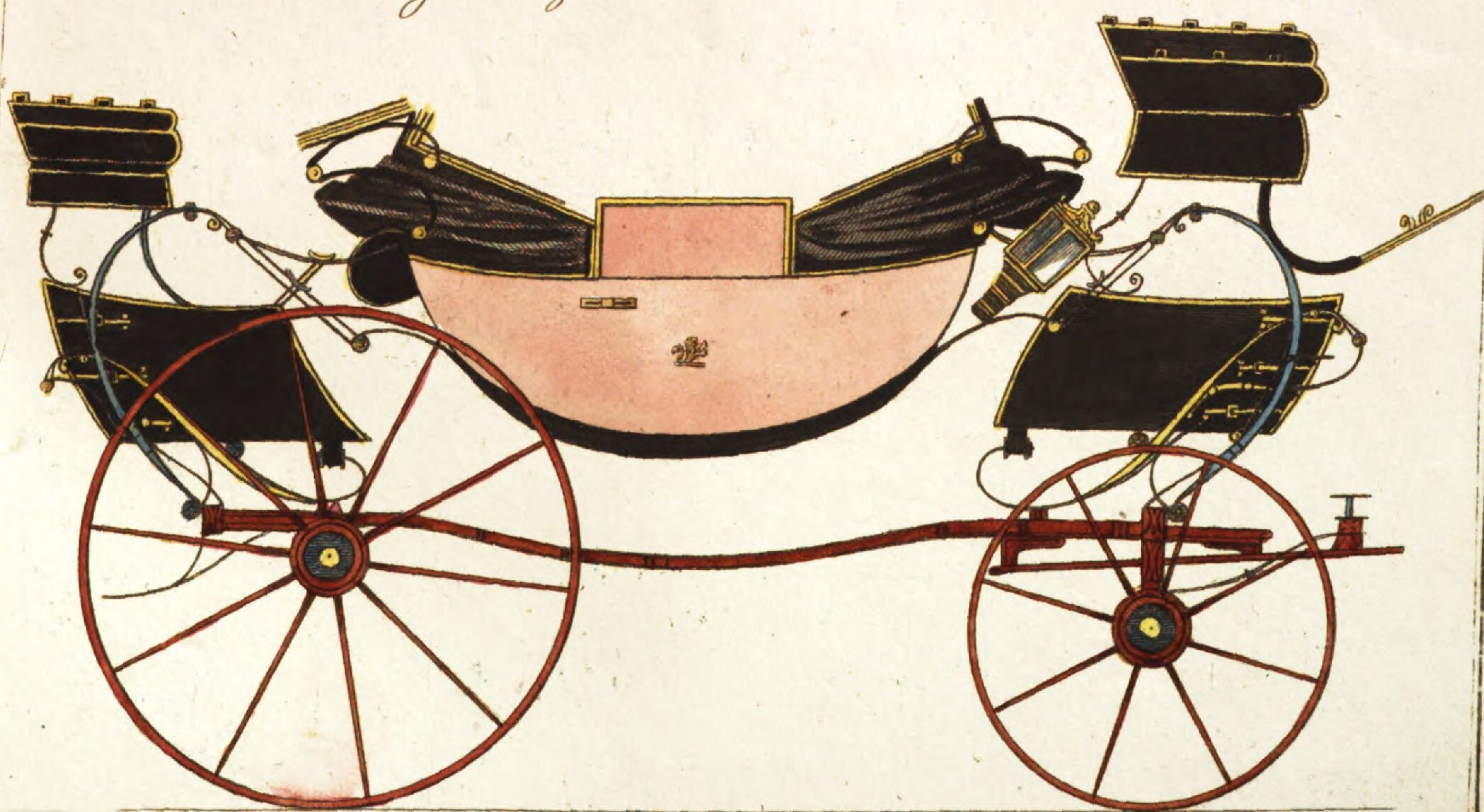
J. C. Ginzrot. del.

A. Schleich sc.

Londoner Landaulet. A°. 1826. N°. 1.



Londoner Landauer zu 4 Sitzen. A°. 1826. N°. 2.



H. C. Ginzrot del. C. Schleich sc.

thümers ab, so wie die Farben und die Gattung des Stoffes und der Besetzung der Bockdecke sowohl, als der inneren Auspolsterung des Kastens. Fig. 2. ist der Grundplan dieses Wagens.

Fig. 3. stellt einen andern französischen Brief-Courierwagen vor, dessen Vorder- und Hintertheil jedes von vier horizontal liegenden Stahlfedern getragen, wodurch die Last des ganzen Kastens zugleich auf acht solche Federn vertheilt wird, so daſs das Untergestelle sehr kurz gemacht werden kann.

Fig. 4. stellt ein Landaulet vor, für zwey Personen in dem hintern Sitz, wovon hier das Verdeck zurückgeworfen ist. Das Futteral (viereckig), das aus der Vorderwand, nach der Zeichnung, herausragt, ist mit den Fuſs-Bodenschwellen des Kastens und mit eisernen Spangen an den Eckstollen mit Holzschrauben gut befestigt. Es ruht darauf der Reisesitz der Bedienten.

Dieser Kasten hängt auf Parentese Federn, welche freylich, so ausgesucht auch deren Stahlstoff seyn möge, immer sehr hart und stoſsend ausfallen, und nie mit dem sanften Spiel der sanften C Federn zu vergleichen sind, die allgemein bey unsern Stadt- und Landkutschen angenommen werden. Die beste Art dieser Fahrwagen ist mit einer geraden Langwiede ohne Schwanenhälse. Sie können nach dieser Bauart ausnehmend kurz gehalten werden, wobey sie den Vorzug vor Coupéwagen, Landaulets und Andern haben, daſs die Vorderräder hoch gebaut werden können, ohne nöthig zu haben, ganz durchzulaufen, indem zum Postfahren auf Landstrassen ein Gestelle mit einer Langwiede leichter, dauerhafter und weit weniger kostspielig ist, als eines mit Schwanenhälsen.

Tab. LXXXVII. fig. 1. zeigt eine Landauercoupé, oder englisches Landaulet, dessen Unterschied von einem ganzen Landauerkasten darin besteht, daſs sich das Verdeck nur einmal öffnet, und nicht wie die der ganzen Landauer (fig. 2.) in zwey Theile sondert, welche Letzterer sich, so zu sagen, vollig in der Mitte bricht und in zwey Theile öffnet, wovon der Vordertheil des Verdeckes sich vorwärts, der Hintertheil aber sich rückwärts legt. Die Wagenfabrikanten haben Jeder seine eigene Art angenommen, wie sie das Beschläge und die Riegel des Verdeckes anbringen.

Das an den Berlinen ist, wie auf Tab. LXIII. vorgestellt ist, besonders die Vorreiber f. und das Hackenschloſs e., wodurch die Fugleisten der mittleren Himmels-Schwingen zusammengeschlossen werden können, und durch ihre

Schlagleisten so gut verwahrt und gegen den Regen geschützt, daſs auch nicht ein Tropfen in das Innere des Kastens eindringen kann.

In diesen Landauletkästen wirft sich die vordere Fensterrahme der beyden Gläser der Vorderwand auswärts vorne herab; Andere nehmen den mittleren emporstehenden Scheideschlüſsel heraus, welchen sie hinter das Kissen legen, und die beyden obern Seitentheile der vordern Eckstollen, die sich in der Mitte an ihrem Kniebande auf beyden Seiten anlegen.

Der Vordertheil des Verdeckes bricht sich, wie die Zeichnung weist, in der Mitte über den Thüren, und wenn es niedergelegt wird, fügt es sich rings um die vorderen Glasrahmen und die zwey Seitenthürengläser, wo es in die einschlagenden Nuthen genau einpaſst. An vielen dieser Kästen werden die Laternen zum Einschieben in Hülsen gerichtet, welche immer am Kasten befestiget bleiben können, da hingegen die an der herausfallenden Glasrahme befestigten Laternen jedesmal abgenommen werden müſsen, wenn man den Kasten zurücklegen will, es sey denn, man befestige sie so, wie auf der Zeichnung in fig. 2. angemerkt ist.

Der Kasten hängt etwas hoch, ist ohne Magazin; das Gestelle hat eine fast ganz gerade Langwiede und vier Räder; der schwebende Kutschersitz ist ringsum mit englischen, schwarz lackirten, ledernen Taschen umgeben, so auch der hintere schwebende Bedientensitz, beyde hängen zwischen den Federn und überall ist Raum genug zugegeben, damit diese zwey Sitze nirgends anstossen können.

Fig. 2. stellt einen Londoner Landauer zu vier Sitzen vor, wie im Jahre 1826 gebräuchlich war, ebenfalls mit zwey Sitzen, wie fig. 1., vorne für den Kutscher und hinten für zwey Bedienten, welche auf besondern liegenden Stahlfedern ruhen.

Der Kasten hängt zwischen vier hohen, englischen, offenen Federn mit Riemen über den Rücken laufend, und vier Hängriemen-Winden an den Enden der Federstöcke befestiget. Das Gestelle ist mit einer Langwiede ohne Schwanenhälse versehen. Die Räder sind hier merklich hoch, auch die vordern, welches bey dergleichen Wagen, wo der Kasten sehr hoch gehängt ist, leicht angebracht werden kann.

So angenehm auch diese Art Landauer zum Spazierenfahren geworden ist, weil sie sich leicht von einander und wieder zusammenlegen lassen, und so viel sie auch Vertheidiger und Liebhaber findet, so kommt sie doch an Festigkeit, Dauer und Leichtigkeit niemals den Berlinen mit steifem Verdecke gleich, auch wird sie nie so fertig, rein und vollendet in ihrem äufsern Ansehen erscheinen, weil sie niemals mit lackirtem Glanzleder an ihrem ganzen Obertheile überspannt werden können, sondern mit leicht biegsamen Leder, welches besonders zubereitet und mit Oel getränkt werden mufs, und daher durch den darauf liegenden Staub unscheinend und unreinlich wird, so, dafs es durch langanhaltenden Regen, durch Koth und die darauf brennende Sonnenhitze gänzlich ausgetrocknet und steif wie Horn wird, welches dann öfters der Fall bey diesen sich zurücklegenden Landauerwagen ist, so, dafs die Fugen, die Vorreiber, Riegel und das Beschläge nicht mehr genau in einander greifen, und man daher auf Reisen öfters manchen Beschwerlichkeiten sich ausgesetzt sieht, denen abzuhelfen nicht jederzeit und an jedem Orte, aus Mangel der Nothwendigen Arbeitsleute, möglich ist.

Auch ist das feine biegsame Leder, wiewohl dem Scheine nach einander sehr gleich, der Güte und Gattung nach sehr verschieden, und kann defswegen von guten Fabriken zehn und mehrere Jahre in beständig brauchbarem Zustande verbleiben, da hingegen das andere kaum die Hälfte ausdauert. Ueberdiefs ist noch zu bemerken, dafs, da die obern Hölzer des Kastengerippes in der Mitte durchschnitten sind, um auseinander gelegt werden zu können und nicht aus einem ganzen Stück Holz, wie die Eck- und Thüren-Stollen der Berlinen aufgesetzt werden, das Holzwerk des untern Kastengerippes um so stärker gehalten werden mufs, um das Eisenbeschläge, die Spangen, Pratzen und die Menge Eisentheile mit Sicherheit anschrauben und befestigen zu können, welches, wie man leicht begreift, die Verfertigung eines solchen Wagens nicht allein viel schwerer, sondern auch merklich theuerer, als eine gewöhnliche Berline macht. Im Ganzen aber ist leicht einzusehen, dafs es immer sehr schwer hält, diese Landauer-Berlinen so genau zusammen zu fügen, dafs nirgends ein Tropfen Wasser durch die Fugen des obern Verdeckes noch rings um die Thüren, Glasläufe und andere Fugen dringen könne, ohne dafs sich das Holz an irgend einem dieser Theile werfe, sondern immer mit gleicher Genauigkeit zusammenpasse, daher diese Bauart von Wagen vorzüglich von reichen Herrschaften gewählt werden kann, welche ihre Ausgaben nicht so genau berechnen dürfen.

Sehr bequem im Gegensatze mit den eben Beschriebenen zeigen sich an den Wagen zu jedem Gebrauche die Vordächer zum Abnehmen.

Ein jedes Gestelle oder eisernes Gerippe eines Vordaches, welches abgenommen wird, (wie dieſs bey schönem Wetter der Fall ist) muſs aus mehreren Stücken bestehen, damit solches leicht zusammengelegt und mitgeführt werden könne, ohne groſsen Raum einzunehmen, die einfache Art solche zu verfertigen, und wie sie bey der königl. Wagenburg in *München* eingeführt ist, besteht aus folgenden Stücken, nämlich: Der Vordersprügel bricht sich in der Mitte in vier Theile, das ist:

a) Der obere Theil, welcher in der Mitte mit einem Knie oder Scharnier versehen seyn muſs, weil er wegen seiner Länge zu unbequem wäre, einzupacken, wenn man diese Stücke im Ganzen lieſse, und er sich auf diese Art kürzer zusammenbiegen läſst.

b) Die beyden Enden dieses Vordertheiles sind mit zwey Seitenstängeln versehen, welche oben jedes durch ein Knieband mit dem obern Quersprügel vereinigt sind.

c) Die beyden untern Enden dieser Seitenspangen, welche zugleich die Eck- und Tragstützen bilden, sind mit zwey bis drey Zoll langen runden oder viereckigten Zapfen versehen, die sich in ihre eiserne Dillen einschieben, welche an den zwey vordern Ecken des Kastens angepaſst sind.

Auſser diesen obgenannten Theilen ist der Vordersprügel an dem innern Theil gegen den Kasten mit dem Vorhangstängel versehen, welcher ebenfalls in der Mitte gebrochen seyn muſs, und ein Scharnier hat, damit er sich mit dem Ganzen zusammen legen lasse.

In diesem ebengemeldeten Vorderstängel werden die Riegel der Vorhänge eingeschoben, und müſsen leicht da hin und her spielen.

Wenn man die Vorhänge öffnet, werden sie nach beyden Seiten hingeschoben, und an die Eckspangen zurückgefaltet und mit den daran befindlichen zwey Schnallengürtel angeschnallt. Dieses Vordertheil wird mit dem Verdeck des Kastens durch fünf Stängel verbunden, deren jedes vorne ein Häckchen hat, das in seinen Ring am Vordersprügel eingreift, und ausgenommen werden kann, der andere Theil aber, so auf den Kasten zu liegen kömmt, hat gewöhnlich viereckige, flache Zapfen, die sich in ihre Dillen, die auf dem Verdeck des Kastens festgeschraubt sind, einschieben.

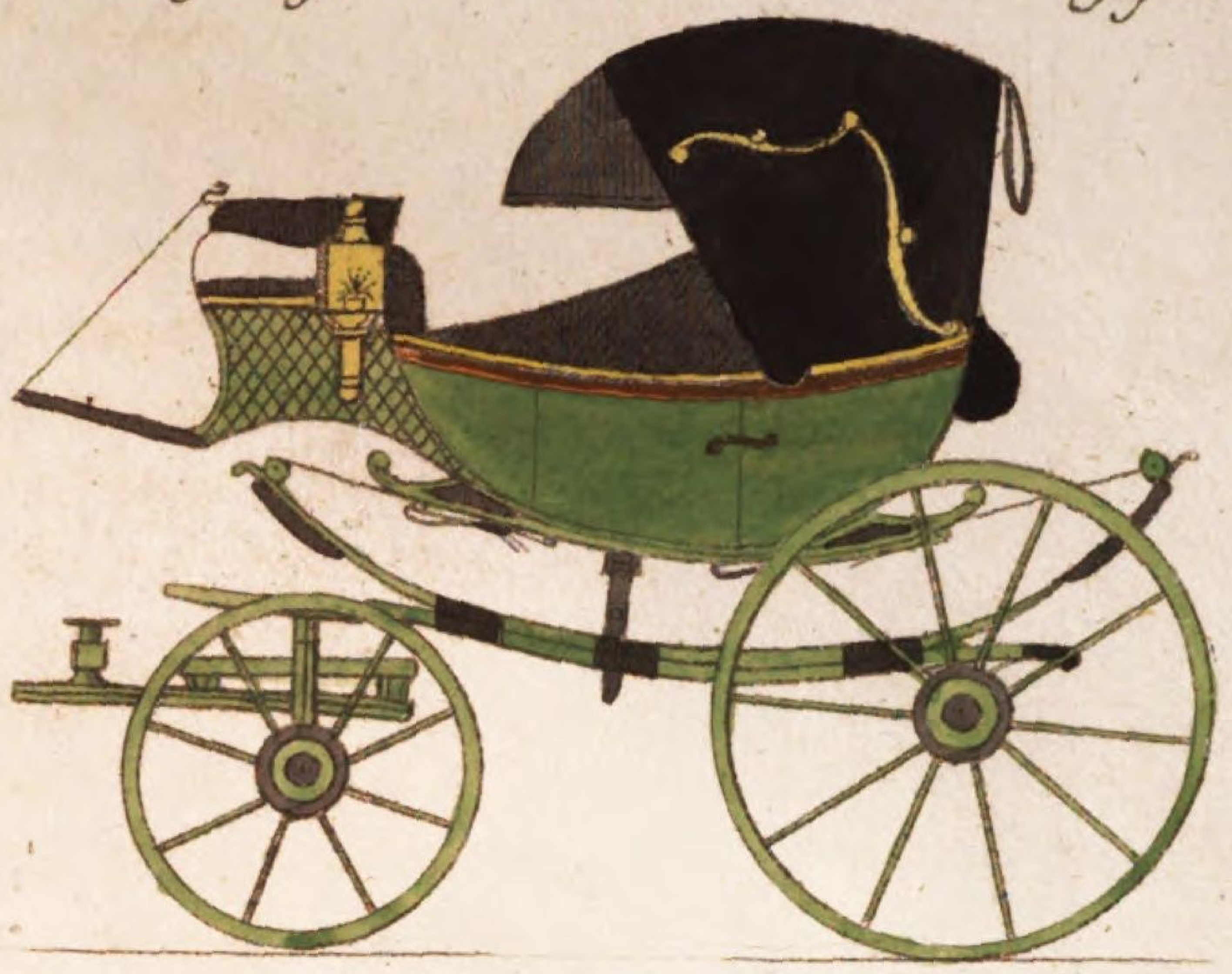
A° 1800. Reise-Cabriolet auf 4 Räder.

fig. 1.



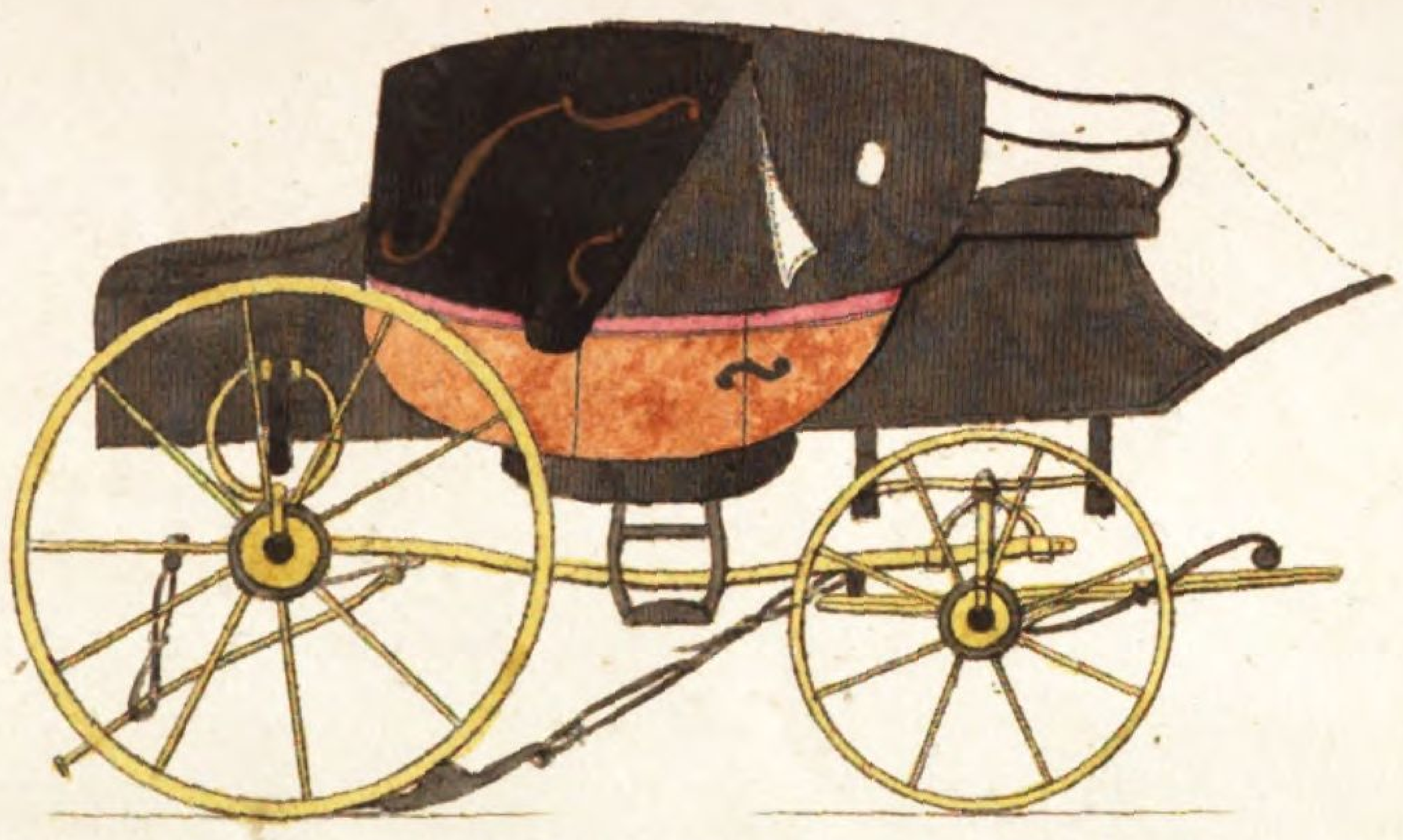
Nach Mr. de la Roche Jaquelin's Angabe in Petersburg.
A° 1820. verfertigte Reise Calèche, ohne Eisen

fig. 2.



A° 1810. Reise-Calèche auf Horizontal-Federn

fig. 3.



A° 1819. Land Calèche mit Vorfall.

fig. 4.



A° 1789 Pohlnisches Pritshka.

fig. 5.



A° 1600 Ungarische Post-Carriole

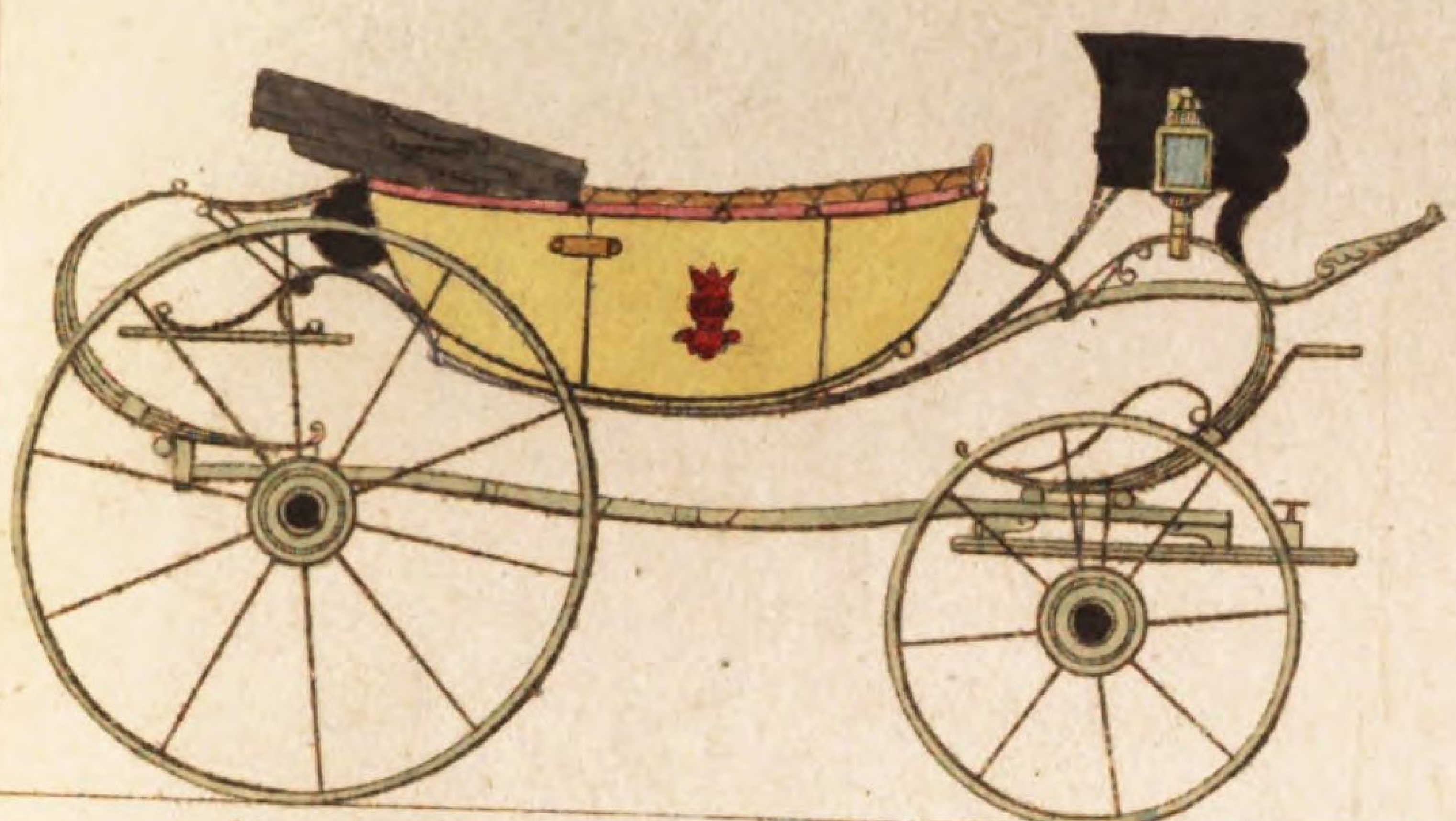
fig. 6.



J. C. Ginzrot del. Ad. Schleich sc.

Caleche. fig. 1. A° 1825. Landauer Schlaffwagen. fig. 2.

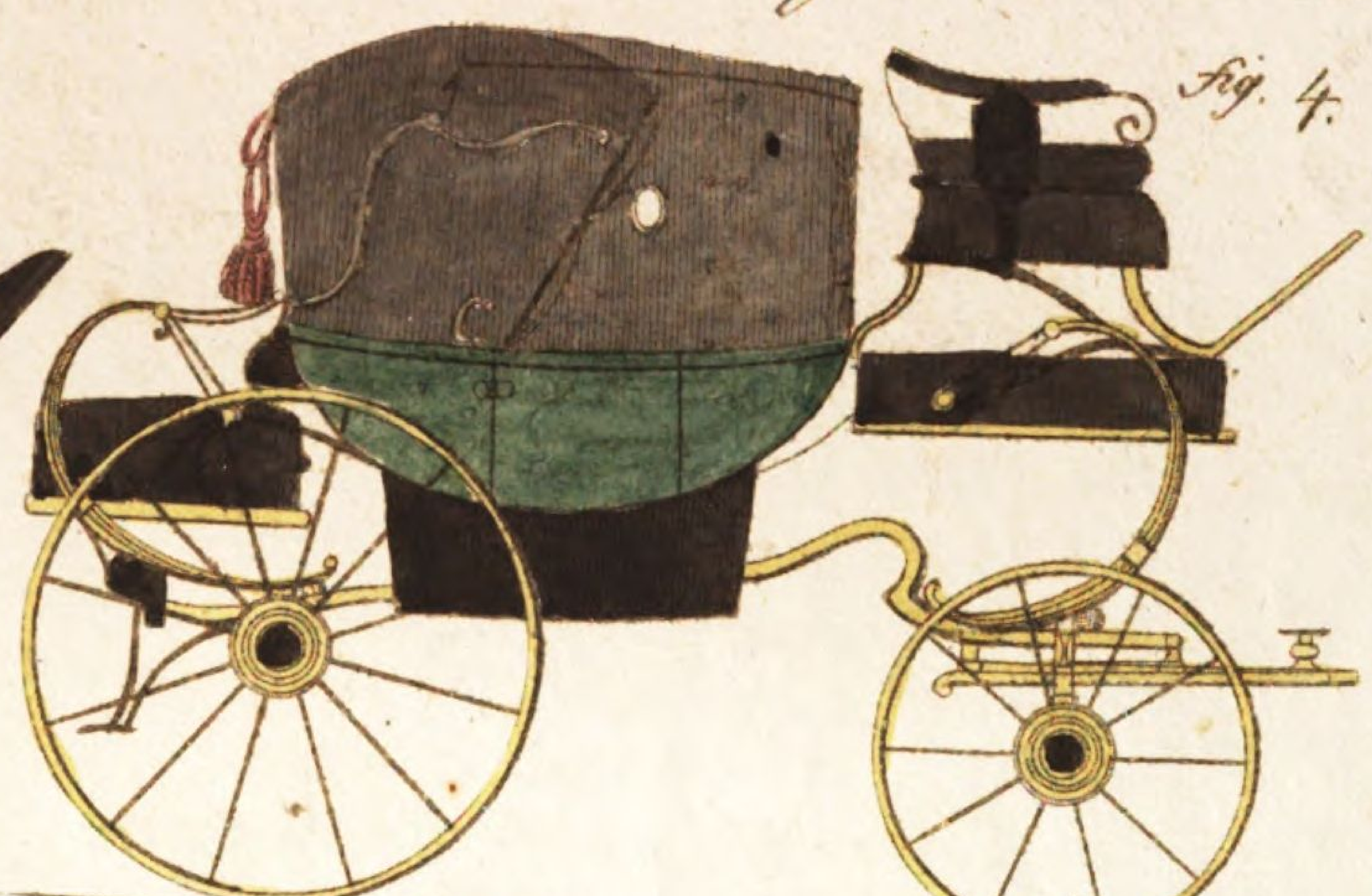
4.2.



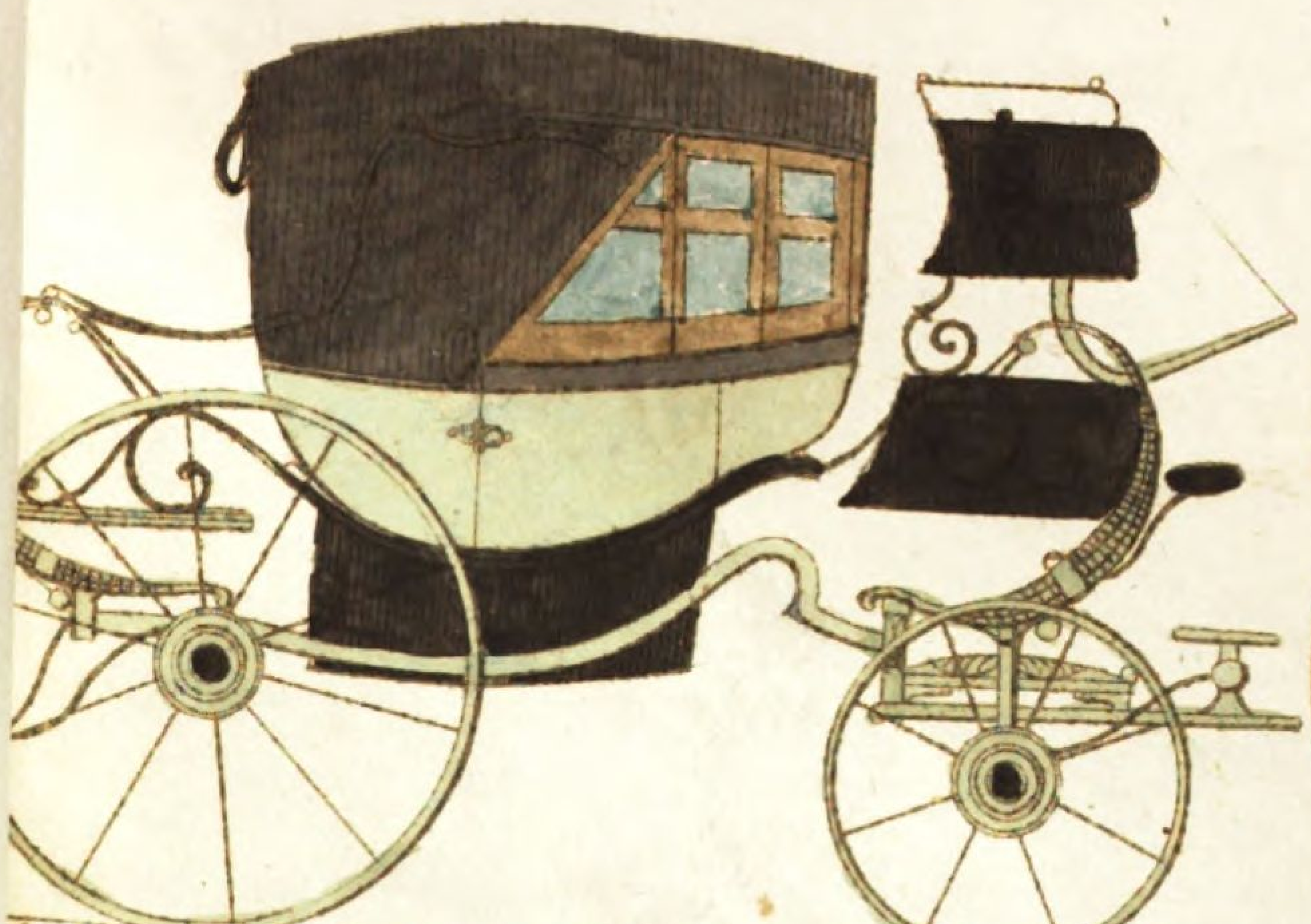


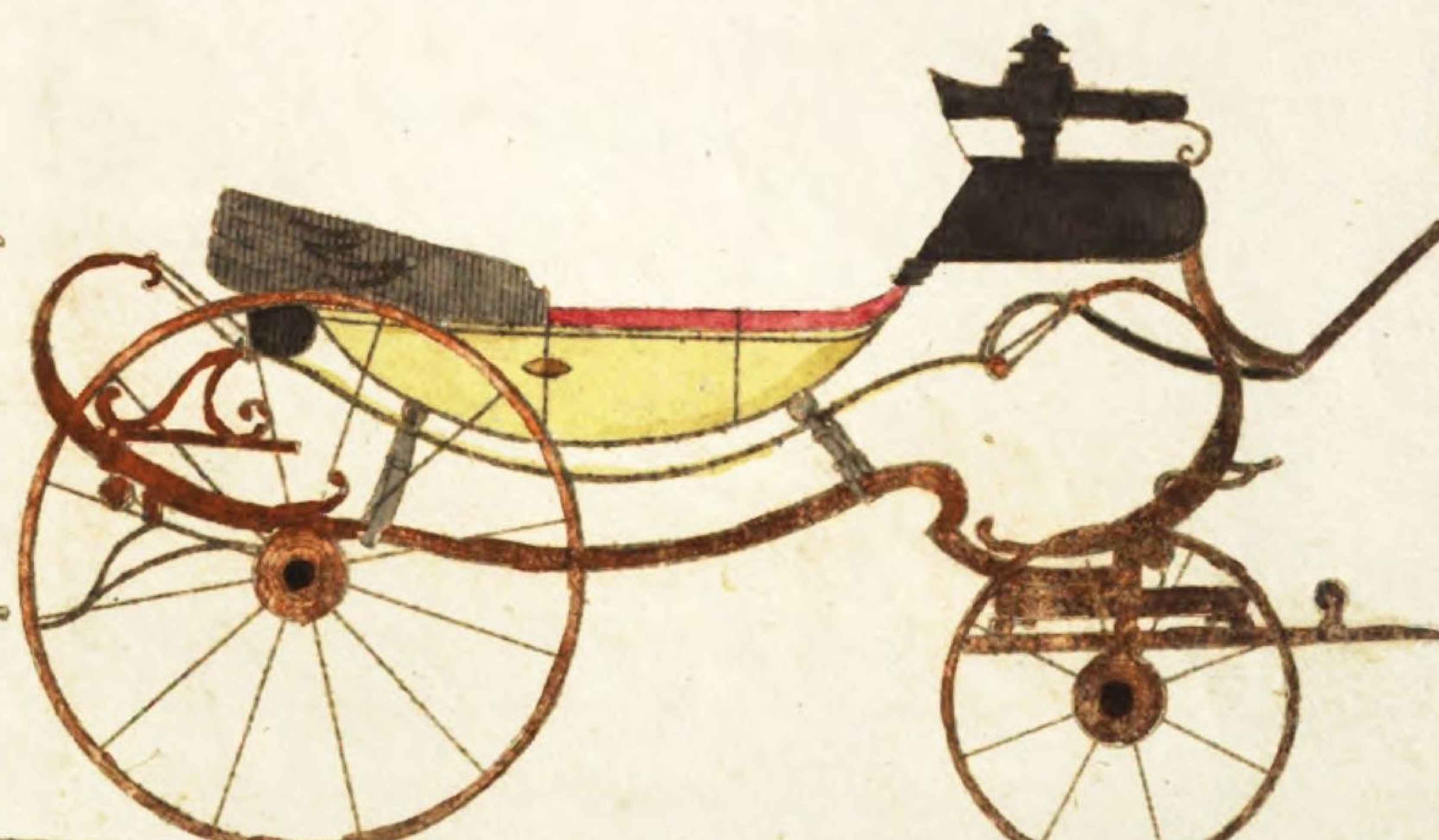
Leichte Reise Caleche. fig. 3. 4.2 Reise Caleche mit abzunehmenden Vordach. fig. 4.





Reise Caleche, mit Vordach und Läden. fig. 5. 4.2 Leichte Spazier Chaise. fig. 6.





C. G. A. Edleso.

Zuweilen findet man einige Chaisen, woran diese Eckzapfen rund gearbeitet sind, dann sind aber die Dillen ebenfalls rund zugerichtet und ist daher leicht zu begreifen, daſs viereckige Zapfen nicht in ein rundes Loch passen. Zur besseren Einsicht für die Leute, die dazu beauftragt sind, hat man an dem vorderen Sprügel sowohl, als auf die fünf liegenden Flachstängel Nummern gelöthet, wie sie zusammen gehören; nämlich: Nro. 1. ist auf der rechten Seite, dann kömmt Nro. 2, Nro. 3. ist in der Mitte, dann Nro. 4. schlieſst Nro. 5. das Eck der linken Seite.

Die Vorhänge, welche die beyden Seiten des Kastens schlieſsen, sind jederzeit in zwey Theile getheilt, wovon sich das eine an die vordere Eckstütze mit seinen Schnallengürteln zusammenschiebt, und das kleinere Hintertheil gegen den Eckstollen zu, ebenfalls fein zusammen gefaltet und angeschnallt ist. Zu bemerken ist, daſs diese Halbmäntel, wenn sie neu sind, gewöhnlich eine starke Hand breit übereinander schlieſsen, und ebenfalls unten, am untern Theil, bey sechs Zoll über den Kasten herunter reichen müssen.

Wenn dieses eiserne Gestelle des Vordaches, wie gesagt, aufgesetzt ist, dann wird das Leder des oberen Verdeckes übergeworfen, so daſs der Kranz vorne über den Sprügel hin zu liegen kömmt. Beyde Nebenkränze müssen auf einer Seite wie auf der andern gleich angespannt und angeschnallt werden, wie die daran befindlichen Schnallen und Strupfen schon von selbst andeuten, und der hintere Raum dieses ledernen Verdeckes, welcher meistens über die Hälfte des hinteren Daches des Kastens reicht, muſs nun mit den vier daran befindlichen drey oder vier Zoll langen Schnallen-Riemen in die dazu bestimmten Klammen eingezogen werden, und somit ist das Vordach aufgestellt, wozu aber der, der damit beauftragt ist, schon etwas geübt seyn muſs, und wird derjenige, der sich mit diesen verschiedenen Theilen bekannt macht, am geschwindesten mit der Aufstellung des Vordaches fertig seyn, besonders wenn er noch Jemand zur Hülfe hat, der ihm dabey an die Hand gehen kann.

Auf Tab. XCVII. sind mehrere Arten von Wagen zur Vergleichung zusammengestellt und darunter fig. 4. eine Reisekalesche mit einem Vordache zum Abnehmen. Nachdem, was wir eben gesagt haben, wird der Bau dieses bequemen Reisewagens jedem Leser deutlich seyn.

Auch fig. 1, 2, 3, und 4. auf Tab. XLIV. gehören hieher. Besonders merkwürdig unter diesen ist die auf fig. 2. abgebildete Reisekalesche, welche

nach des Herrn *de la Roche Jaquelin's* Angabe im Jahre 1820 in *Petersburg* ganz ohne Eisen verfertiget wurde.

Tab. XCVIII

Fig. 1. und 2. sind Pritskas, nach der im Jahre 1825 üblichen Art, mit allen Reisebequemlichkeiten versehen. Unter dem Kasten fig. 1. ist eine flache Vache angebracht, die sich in Nuthen längst den Schwellen am Boden einschiebt, und beyderseits so viel Raum übrig hat, daſs solche nicht innerhalb den hintern beyden Federn anschlage.

Die hintere Oeffnung ist mit einem Schlosse wohl verwahrt, so auch der Koffer auf dem schwebenden Packbret, der ebenfalls zum Abnehmen und Festschrauben gerichtet ist. Der Kasten ist mit einem Verdeck zum Zurücklegen, mit einem Fuſssacke und mit Regenmänteln am Vordertheile eingerichtet.

Auf dem Vorderverschlag des Kastens ist ein Reisesitz für zwey Bediente, ringsum mit Rücklehnen, Armlehnen und Taschen umgeben, auf jeder Seite mit einer reichen Laterne versehen.

Der Sitz des Kastens ist hinten bequem und breit genug für zwey Personen, er kann nöthigen Falls auch dienen, um darin der Länge nach auf einer Matratze ausgedehnt zu liegen, um, von vier sanften Federn getragen, sich ruhig auf langen Reisen dem Schlafe zu überlassen, welche Art wohl am vorzüglichsten zu leichten Reisewagen zu empfehlen wäre.

Fig. 2. auf eben dieser Tafel ist von der nämlichen Gattung, nur ist das ganze Gefährt kürzer gehalten ohne Vache und Koffer.

Fig. 3. und 4., so wie 5. und 6. sind Kaleschen, welche man in *Paris* Gaillarden nennt, von ihrem Erfinder *Gaillard* so genannt, und so artig und bequem gebaut, daſs man ihnen verschiedene Formen geben kann, wie die Zeichnungen weisen.

Fig. 7. ist ein leichtes Spazier - Chaischen nach jetziger Pariser - Art, auch deutsches Phaeton genannt, und fig. 8. eine sogenannte deutsche Spazier-Kalesche mit Kutscher - und hinterem Bedientensitz, die ebenfalls auch schwebend gemacht werden können. Inwendig enthält solche Platz für sechs Personen, nämlich drey auf jedem Sitze, sowohl auf dem hinteren, als auf dem vorderen, oder auch nur zu vier Personen, wenn auf jeden Platz zwey zu sitzen kommen. Ausser den vier Kutschen - C Federn wird das ganze Wagengestelle


Tab. XCVIII.
fig. 1.
fig. 2
fig. 3
fig. 4.
fig. 5.
fig. 6.
fig. 7.
fig. 8.
J. C. Ginzrot del.
Schleich sc.

Aº. 1818.



Seiten Plan.

Jagdwagen des Herzogs von Orleans.



Plan im Durchschnitt des Kastens.



Hinterer Flinten„ Behälter für 25 Jagdflinten zum Einschieben

Pötzenhamer lithogr. J. C. Ginzrot del.

von vier doppelten horizontal liegenden sogenannten englischen Grafs Hoppers (Sautereilles), oder Heuschreckenfedern getragen, wie die Zeichnung weiset, wornach sich im Uebrigen in allen seinen Maafsverhältnissen zu richten ist. Diese Art Fahrwerke, welche lange Zeit in *London* keine Nachahmer finden wollte, (The Barrouche or german waggon genannt,) nimmt jetzt in *England* sehr überhand, und ist bey allen Landparthien wegen ihrer Leichtigkeit und freyen Luft bey zurückgelegtem Verdecke, als Lieblingswagen bekannt.

Das Fahrwerk, welches unsere Leser auf Tab. XCIX. fig. 1., 2. und 3. abgebildet sehen, hat der Verfasser auf der Jagd zu *Vincennes*, im Walde genau abgezeichnet und entworfen, wie es hier mitgetheilt wird. Das ganze ist sehr leicht und wohl überlegt gebaut.

Der Kasten enthält inwendig Platz für sechs Personen, nämlich auf jedem der inneren Sitze bequem drey nebeneinander, die Füfse gegeneinander geschrenkt, aber ohne Sitztröglein, weil dieser Raum mit zu den zwey Flintenbehältern benützt wird, welche, wie auf dem Plane vorgestellt ist, fünfundzwanzig Jagdflinten zum Einschieben in den hintern Behälter allein enthalten kann, solche aber zu zwölf in jedes, geräumiger vertheilt wird. Da der Jäger kein Gepäck mit sich zu nehmen braucht, als die wenige Wäsche, die er in seinen Jagdsack steckt, der mit dem andern in den hintern Packkorb gelegt wird, so werden die übrigen gewöhnlichen Kistchen erspart.

Der vordere Behälter, der an den Schwellen und vorderen Stollen des Kastens eingezapft, und mit Eckbanden und Schrauben gut versehen ist, ist eben so breit als der Verschlag des Hauptkastens, weil seine Stellung auf den acht horizontal liegenden Federn ihm hinlänglich Spielraum läfst; dafs er sich nach allen Seiten bewegen kann, ohne anzustofsen, welches nicht der Fall wäre mit einem Wagen, der in Riemen und C Federn hienge, der von allen Seiten drohen würde, in die Räder zu schlagen.

Dieser Sitz wird gewöhnlich, weil er dem Wind und Wetter ausgesetzt ist, mit gelben Kalbfellen, nämlich Sitz und Seitenkissen, ausgepolstert, auf beyden Seiten und auf der Rückwand sind schwarze lederne Säcke angebracht, um einige Flaschen und Mundvorrath mitnehmen zu können.

Unter dem Sitze ist ein grofser Behälter auf beyden Seiten mit Luftschiebern versehen, worin man drey bis vier Jagdhunde einschliefsen kann, die man

bey sich haben will, und den ganzen Vordersitz deckt ein weites Knieleder, Fuſssack genannt, den man bey schönem Wetter an das vordere Fuſsbret zusammenrollt.

Der Kasten ist auswendig mit Stäbchen versehen, welche hier meistens als Schutz die schwarz lackirten ledernen Füllungen deckt, wenn man durch Gebüsche und Waldungen fährt. Der Kasten, so wie das Wagengestell mit seiner Langwiede, ist gelb lackirt, das Eisenwerk und die Zierathen sind mit schönem Grün ausgefaſst, und alle oberen Tafeln, wie auch die Flintenbehälter mit schwarz lackirtem Leder bespannt. Oben auf dem Himmel ist ein flacher Jagdkorb ohne Boden aufgeschnallt, weil der Himmel mit seinen Sprügeln ihm zum Boden dient.

Die vier Seiten sind, ringsum mit Drahtgittern geflochten, so wie der hintere Packkorb, daſs man die Vorräthe, die darin enthalten sind, von Aussen erkennen kann, am beſsten nehmen sie sich aus, wenn sie ebenfalls grün angestrichen sind.

Der ganze Wagen, wie die Abbildungen zeigen, ist gefällig, sehr angenehm und kurz gebaut, und demnach äuſserst dauerhaft. Der vordere Sitz enthält hinlänglich Platz für drey Jäger nebeneinander. Die Fütterung des Kastens ist inwendig mit grünem Saffian ausgeschlagen, und ein ledernes Hutnetz in der Mitte des Himmels aufgespannt, der beygefügte verkleinerte Maaſsstab gibt alle die übrigen nöthigen Maaſsverhältnisse genau an, so daſs man sich mit voller Sicherheit darnach richten kann.

Der auf Tab. CII. abgebildeten Spazier-Troska bediente sich der Kaiser *Alexander* von *Ruſsland* am liebsten vor allen Andern, wenn er gerne allein sich seinen Gedanken überlieſs, und das heitere Wetter ihn begünstigte. Er fuhr dann mit seinem getreuen Leibkutscher *Elias Baikof* auf griechische Art mit vier nebeneinander gespannten Rossen. Das Geschirrwerk war von feinem schwarzen Glanzleder, wovon der Kutscher die acht Leitsaile gleich vertheilt, nebst der Knute, in den Händen hielt. Sein Leiblakey stand hinter dem Kasten auf dem schwebenden Bediententritte.

Dieser Wagen zeichnet sich in allen seinen Theilen sehr durch seine angenehme Form aus.

ieleder,
ret zu-

eistens
durch
ell mit
nd mit
hälter
lacher
n ihm

e der
ussen
n an-

sehr
Sitz
Ka-
nets
stab
mit

ler
ne
ce.
e

Ao. 1820.



Rußische



Ginzrot del.

Tab. CIII

von Frankreich.

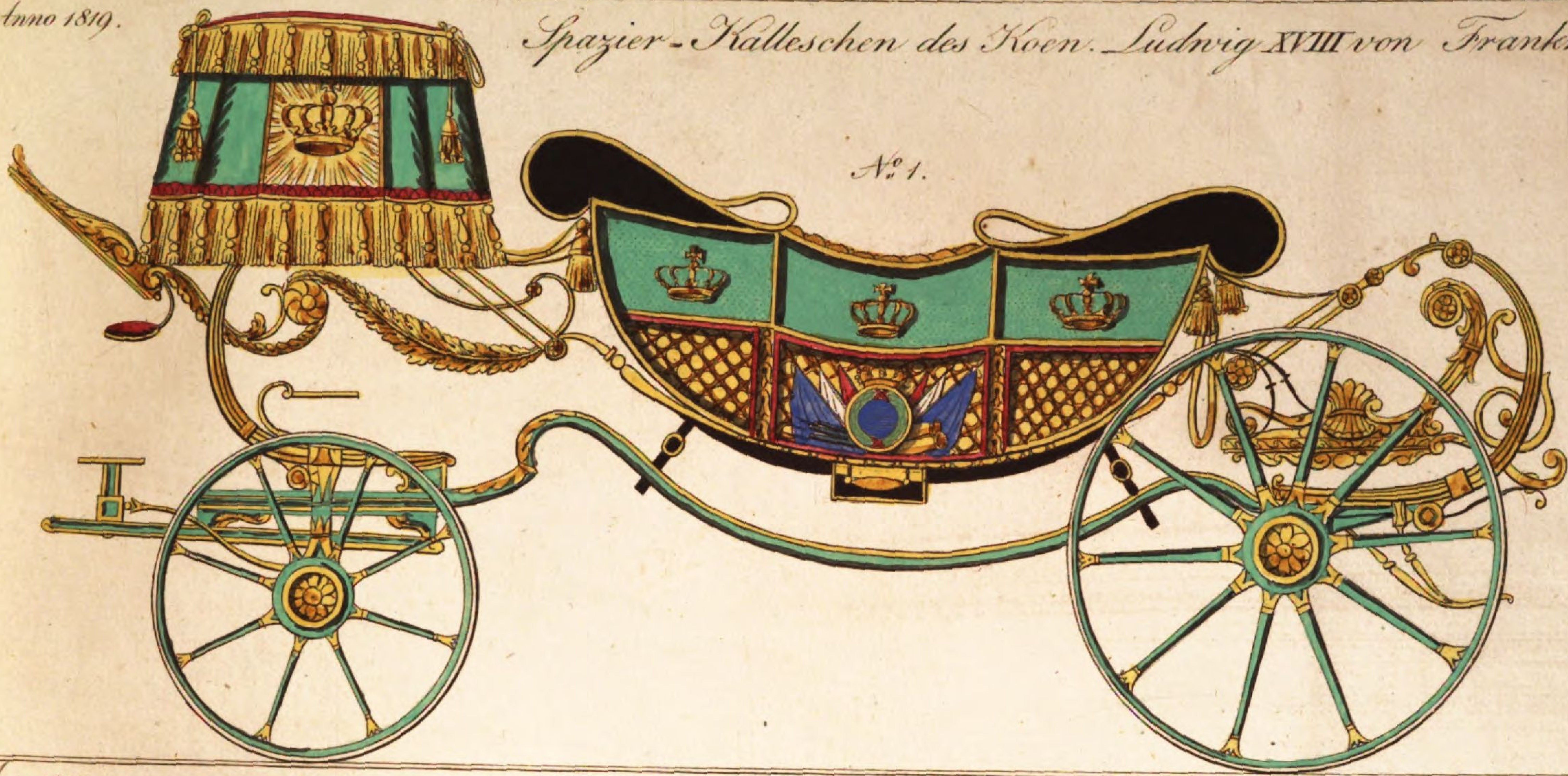




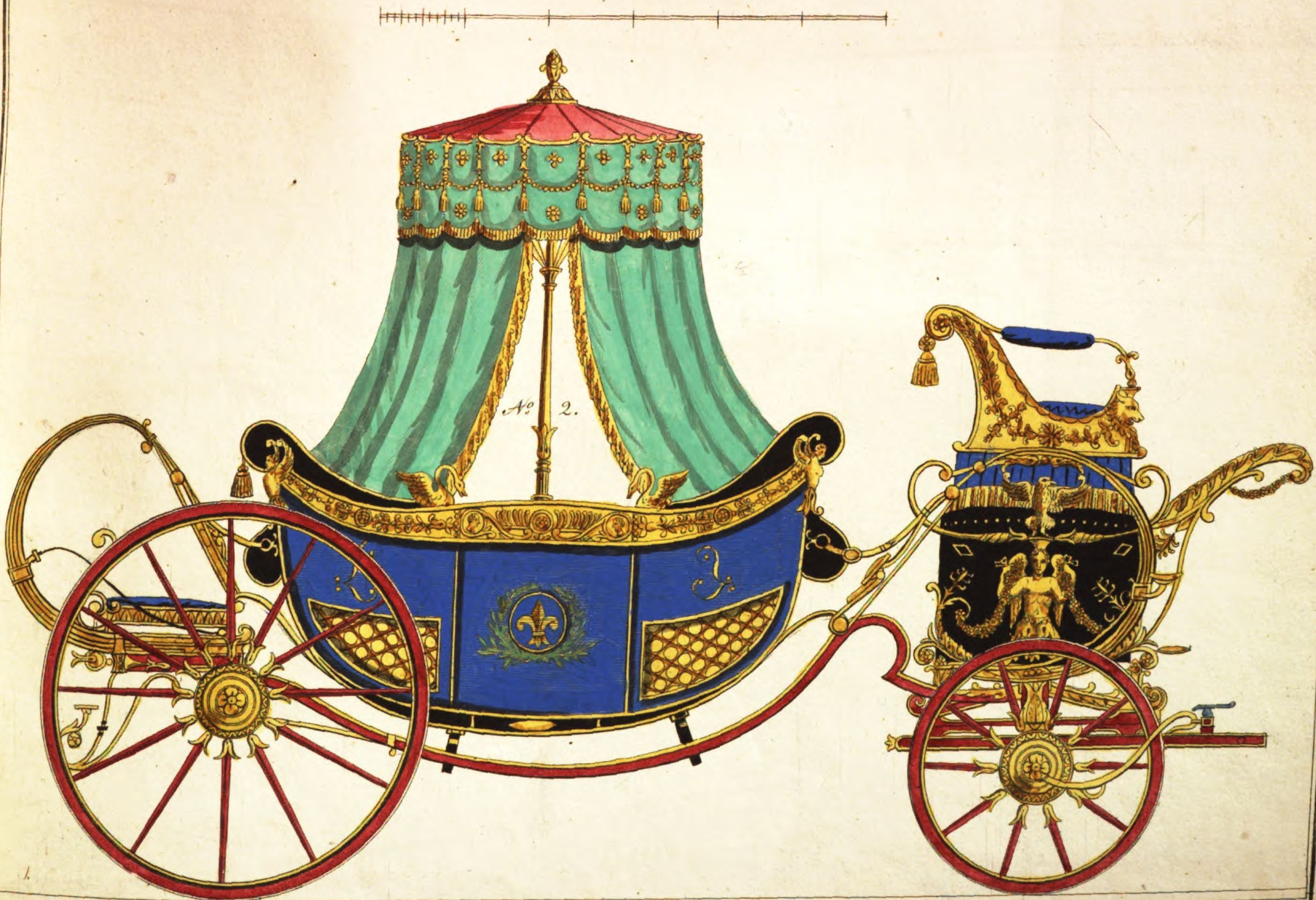
J.H. sc.

Anno 1819.

Spazier-Kalleschen des Koen. Ludwig XVIII von Frankreich.



An. 1815.



J.C.G. del. J.H. sc.

Fig. 2. ist eine gewöhnliche Spazier-Chaise mit russichem Geschirrwerk und Halsbögen. Es gibt deren mit einfachem und doppeltem Sitze, worauf man zu vier und zu sechs Personen in die Quere sitzend und auch nur zu zwey auf einfachem Sitze mit den Füſsen auf der Seite stehend fährt. Dieses Fahrwerk ist ohne Federn, und hat sein Spiel von der gespannten Langwiede, die hinten und vorne auf den Achsenschämeln aufliegt.

Die Spazierchaise Tab. CIII. fig. 1. enthält im Kasten hinlänglichen Raum für vier Personen, wovon zwey auf dem hintern Sitze und zwey auf dem vordern sitzen können. — König *Ludwig XVIII.* von *Frankreich* lieſs sich dieselbe im Jahre 1819 nach seinem eigenen Geschmacke und seinen Einsichten verfertigen, und sie wurde auch mit der gröſsten Sorgfalt und Fleiſs von den vorzüglichen Hofarbeitern vollendet.

Da der König sehr dick und schwer, und deſswegen auch nicht wenig empfindlich war, so nahm er meistens den hintern Sitz für sich ganz allein ein. Uebrigens sah er gerne die Bürger um sich her versammelt, und lieſs sich auch gerne vor ihnen sehen, deſswegen bediente er sich auch meistens der unbedeckten offenen Kaleschen mit vier Kothflügeln an den Armlehnen, wie sie hier bezeichnet sind.

Es war kein Magazin unter dem Kasten, aber auf der Einsteigeseite zur linken waren breite und sehr starke sogenannte Schubladentritte zum Einschieben aufs fleisigste angebracht. Die innere Garnitur des Kastens war von feinem, himmelblauen Tuche, mit schön gewählten, passenden, seidenen Schnüren und Fransen ausgeziert. Der äuſsere Lack des Kastens war von Glanzgold auf das feinste ausgeführt, auf den obern Tafeln ringsum mit Kronen, und auf den untern Thürentafeln mit Kriegstrophäen, wie die Zeichnung weiset, geziert. Vorne am Kasten war in die Hängpratzen der Kutschersitz geschmackvoll angebracht, mit fein blauer Decke sammt goldenen Fransen und Stickereyen verziert, und die Tragestützen des schwebenden Bocksitzes mit geschmackvoller Bildhauerey bereichert und übergoldet.

Die zwey Schwanenhälse und die Federn waren in C Form, der hintere, reich gezierte Lackeyentritt war schwebend an die Hängpratzen befestiget, und die Zartheit der Ausfertigung des ganzen Werkes zu beschreiben, müſste man Tage lang bey dem Urbilde stehen bleiben, um es mit Wahrheit darstellen zu können. Alle Stäbchen und gewöhnlich silberplattirte Zierathen waren an diesem Gefährte im Feuer vergoldet und in Glanz lackirt.

Tab. CIII. fig. 2. zeigt eine reiche Spazierkalesche mit Parapluye. Diese Art Kaleschen bedienten sich um das Jahr 1815 meistens die Fürstinnen und Frauen vom königl. Geblüte in *Frankreich*, wenn sie an heifsen Sommertagen in der Umgebung von *Paris* freye Luft schöpfen wollten. Der Kasten war geräumig für vier oder auch für sechs Damen gerichtet, und hoch genug, um ihren Kopfputz ungehindert aufnehmen zu können. Er hatte die Form des Untertheils einer Berline und statt des ledernen Verdecks erhob sich der Sonnenschirm, wie die Zeichnung ihn weiset, geziert. Sein Stiel war in der Mitte des Kastens auf dem Boden eingeschraubt und hinlänglich befestiget, dafs er nicht wanken und mit Leichtigkeit entfaltet werden konnte, so dafs er in einem Augenblicke die ganze Oberfläche ringsum bedeckte, und schützte, wenn sich etwa ein unerwarteter Staub oder Regen zeigte.

Unter dem Kasten waren ebenfalls auf beyden Seiten Schubladentritte angebracht. Der Kasten war Ultramarin blau lackirt, mit einer breiten Friese carmoisinroth rings umgeben, die Leisten und übrigen Zierathen durchaus Glanz vergoldet, das Vordergestelle mit einem Kutschersitze reich geziert; der untere Theil mit Glanz lackirtem Leder bezogen, der Sitz des Kutschers mit carmoisinrothem Sammet garnirt, in vier kleinen C Federn hängend.

Das ganze Untergestelle war, wie die Zeichnung es darstellt, reich vom Bildhauer ausgeschnitten, in Glanz vergoldet, und der Grund fein carmoisinroth lackirt. Die C Federn, von feinstem Stahle, waren sehr elastisch, und die beyden Schwanenhälse hatten einen angenehmen Schwung. Uebrigens dürfte es dem Kenner schwer fallen, zwischen den beyden so eben angeführten Wagen den auszuwählen, der durch seinen Bau, seinen Geschmack und seine reiche Verzierung sich am meisten auszeichnet.

Tab. LXXVII. fig. 2. war die Lieblingschaise des Oberst *Kingh*, mit einer Klappthüre, dergleichen man in *Frankreich* jetzt schon mehrere sieht. Der Kasten ist mit einem Verdeck, zum Zurücklegen gerichtet, versehen, und es ist sehr angenehm, in dergleichen Fahrwerken in freyer Luft zu fahren. Die vordere Oeffnung schliefst sich ganz zu mit einem grünen Stors von seidenem Stoffe; auf beyden Seiten des Verdeckes sind dreyeckige Fensterscheiben, um sich bey verschlossenen Kasten umsehen zu können, angebracht. Vorne fängt ein hoher und breiter Spritzbogen den Strassenkoth auf; auf beyden Seiten sind Fufstritte angebracht, welche sich zum Einsteigen mit doppelten Stufen herablassen.

Das Wagengestelle, besonders mit fein gearbeiteten Rädern versehen, liegt auf vier eliptischen Federn schwebend auf den Achsenstöcken, und vier C Federn von freyem Sprunge sind hinten und vorne auf solchen mit Kloben befestigt. In der Rückwand des Kabriolets ist der ganzen Breite nach ein Haarbeutel angebracht, worin man die meisten Reisebequemlichkeiten verbergen kann, und der Platz, welchen der Sitz zwischen den Federn für zwey Bediente einnimmt, ist sehr bequem und gefährdet die Leichtigkeit dieses Wagens keineswegs, so wie auch der Reiseverschlag, der zwischen den vorderen Federn angebracht ist.

Hieher gehören auch die auf Tab. XCIII. fig. 3, 4, 5, 6. und 8. abgebildeten, leichten und zierlich gearbeiteten Phaetons. Sie sind aus den oben angeführten Gründen im dritten Bande dieses Werkes Seite 224 beschrieben, wir können indeſs nicht umhin, unsere Leser zu bitten, sich dieselben hier noch einmal zur Vergleichung vorlegen zu lassen.

Mit Ausnahme der Malle-Poste und gröſseren Reisewagen, welche später vorkommen, haben wir in diesem Kapitel alle Arten von vierräderigen Stadt- und Reisewagen der neuesten Zeit abgehandelt, ohne, unsers Wissens, eine ausgelassen zu haben, welche die Aufmerksamkeit unserer Leser verdient. Bey der groſsen Anzahl von wirklich schön und zweckmäſsig gebauten Wagen glaubten wir indeſs einige verunglückte Produkte des menschlichen Erfindungsgeistes mit Stillschweigen übergehen zu müssen, Produkte, welche nur zum Beweise dienen können, daſs nicht jede Neuerung eine Verbesserung ist, und die glücklicher Weise wieder verschwinden, wie sie gekommen sind.

Hieher gehört auch die phantastisch gebaute Reisekutsche eines römischen Wagenbaumeisters, welche sich von den gewöhnlichen nur dadurch unterscheidet, daſs die Vorderräder daran viel höher sind, als die hintern, und daſs sie den Reisenden die Annehmlichkeit gewährt, immer die Gegenden im Auge zu haben, welche sie so eben verlassen. Wir gehen zur Beschreibung der neuesten zweyräderigen Fahrwerke über, deren Namen eben so zahlreich als die Formen verschieden sind. Wir fangen mit dem Curricle an.

Dieses zweyräderige Fahrwerk besteht schon seit einigen Jahrhunderten in *England*, und war von jeher ein zweyräderiger Karren mit einer Deichsel, woran zwey Pferde unter dem Joche zogen, wie ehemals die, welche auf

Tab. II. fig. 1. und 2. vorgestellt sind. (Siehe Bd. III. Seite 86, 90, 100 und 102.

Vor Zeiten war das Joch ein glatter, zugerundeter Prügel, wie noch die Jochhebel an den Karren der Niederländer sind. Später waren sie fein polirte Stangen von Eisen, wie auf Tab. LXXVI. fig. 24. abgebildet ist, die in der Mitte einen Kloben hatten, wodurch der Tragriemen geschnallt wurde, der die Deichsel in der Höhe hielt.

Auf den zwey Tragsättelchen der Pferdegeschirre war auf jedem ein zierlicher Ring oder Schlüſsel mit einer Wirbelschraube aufgeniethet, worin die zwey runden Enden der Jochstange nach den Bewegungen der zwey Pferde in ihren Ringen hin und her spielen konnten.

Dieses Stück Kunstarbeit ist bis auf diesen Tag als ein wahres mechanisches Produkt vervollkommnet worden. Die Tragstange wird an feinen Curriclen nicht mehr aus einem Stücke gemacht, weil sie sich zu sehr auf die eine Seite herausschob und an hervorragenden Gegenständen hängen blieb, wodurch man öfters sehr unangenehmen Unfällen ausgesetzt war; sondern sie besteht nun aus drey Theilen, wovon das Mittelstück, woran die Deichsel hängt, zugleich als Hülse dient, in welche sich die beyden Seiten-Tragspangen, nach Erforderniſs ein- und ausschieben können. (Tab. LXXVI. fig. 30.) Die Enden dieser zwey Schiebstangen spielen in den Zapfen der Tragsättelchen.

Der Ursprung des Wortes Curricle mag von dem lateinischen Curriculum entstanden seyn, welches das Dimunitiv von Currus ist, und Wägelchen heiſst, von den Franzosen aber in Carrich umgeformt oder verunstaltet wurde.

Da nun das Curricle das Lieblingswägelchen aller Personen von hohem Rang und gutem Tone geworden ist, so sieht man dergleichen, die mit den zwey Pferden, meistens von der feinsten Gattung, nebst ihren fein ledernen Geschirren und ächt plattirten Verzierungen nicht selten die Summe von dreyhundert Pfund Sterlin übersteigen, wiewohl man auch dergleichen (aber ohne die Pferde und die plattirten Geschirre, jedoch sehr fein gearbeitet) um den Preis von sechzig und etlichen Pfund Sterling haben kann, an welchen schon alle Verzierungen, Stäbe, Schnallen u. dgl. mit Silber plattirt seyn müssen.

Alles Holzwerk wird an diesen Wagengestellen ausnehmend leicht gearbeitet, und es gibt ausgezeichnete Wagenfabrikanten in *London*, die sich besonders mit dem Baue von dergleichen Phantasie-Wägelchen abgeben, worin ein jeder sich von dem andern durch besonderen Geschmack, durch seltene und gefällige Bauart, dann durch Zierlichkeit und Fleiſs zu übertreffen sucht. Damit aber die Deichsel nicht zu schwer ausfalle und hinlänglich Schwung und Spiel habe, so wird sie von jungem, ausgesuchtem, astlosem, ausgetrocknetem Eschenholze ausgearbeitet; das hintere Ende ist mit einem Kloben umfaſst, und dient dazu, den Aufhaltriemen einzuhängen. An dem vorderen Ende der Deichsel ist der silberplattirte Deichselhacken festgeschraubt.

Damit aber beym Durchfahren der schmalen Rinnen in den Straſsen die Deichsel keine Prellstöſse geben könne, so wird ungefähr in ihrer Mitte eine sogenannte Elbowspring oder flachliegende Stahlfeder angebracht, an deren Ende ein eiserner Griff sich befindet, wodurch der Jochriemen, der die Deichsel trägt, gezogen wird.

Tab. CV. fig. 3. ist ein solches Curricle mit seiner Bespannung abgebildet, auch Tab. CVIII. fig. 6. und Tab. CIX. fig. 2., wovon fig. 3. der Bodenplan ist.

Die zweyräderigen Fahrwerke sind die zierlichsten, leichtesten, aber auch die gefährlichsten, daher schon ein geschickter Lenker dazu erfordert wird, weil man weit mehr auf sein Pferd Acht haben muſs, als bey einem vierräderigen Fahrwerke, besonders, wenn das Pferd nicht schon früher dazu abgerichtet war, und sicher auf den Füſsen ist.

Das beste Hülfsmittel solche Chaischen zu bauen, ist, die Räder nicht so übertrieben hoch, hingegen das Geleise so breit als nur möglich zu halten; denn da diese Lustkärrlein (französische Cabriolets, Bockspringerchen genannt) eigentlich bloſs bestimmt sind, auf dem Pflaster in den Städten zu laufen, so hat man keineswegs hierin Rücksicht auf die Spur des Landes zu nehmen, weil solche selten in den Fall kommen, auf Feldwegen zu laufen. Allein die jungen Chaisenfahrer finden die Fahrwerke nicht verwegen genug, die nicht recht hoch gestellt sind.

Die verschiedenen englischen Benennungen dieser zweyräderigen Fahrwerke sind z. B. die Wiskys, Chairs, Gigs, Curricles, Sulkys und

Buggys (französische Bockays) vom englischen Buggy (Wanzennest), so heifsen die leichten Gigs, die nur für eine Person Platz haben, und hauptsächlich wegen Leichtigkeit aufs Land, zu Seitenwegen gebraucht werden. Sie unterscheiden sich durch die Art, wie der Kasten auf das Gestelle gesetzt wird, sey es, dafs er auf Federn hängt, oder nur schlechtweg auf den zwey Tragbäumen sitzt, welches jedoch gewöhnlich von der Vorliebe des Eigenthümers abhängt.

Die späteren Tilbury und Tantums, die zu jetziger Zeit besonders Mode sind, zeichnen sich wieder durch ihre eigenen Formen aus; jedoch verdient das Curricle vor allen übrigen besonders bemerkt zu werden, wegen seiner eigenen Bespannungsart.

Die Franzosen nennen diese Fahrwerke Cabriolets à pompe oder Karrik. Wiewohl alle diese mannigfaltigen zweyräderigen Wägelchen meistens einander sehr ähnlich sind, und daher sowohl in *Frankreich* als in *Deutschland* ihre verschiedene Namen gemeiniglich verwechselt werden; so sieht man doch in *England* sehr bestimmt darauf, jedem dieser Fahrwerke den Namen zu ertheilen, der ihm ursprünglich zukömmt.

Dergleichen zweyräderige Chaisen, deren Kasten fest auf den Landern sitzt, und der statt eines zurückzulegenden Verdeckes nur zwey Seitenflügel von lackirtem Leder hat, und dessen halbe Obertheile nicht mit Füllungen oder Tafeln, sondern mit gedrehten Sprossen, umgeben, nennen die Engländer Yarmouth-Cart oder Rail-Chair (Yarmouth-Karren oder Ribben-Stuhl.) Hier sind die zwey Tragbäume gewöhnlich von Eschenholz, von hinlänglicher Stärke, weil an dergleichen geringen Chaisen die Bäume nicht wie an der bessern Art mit Eisenspangen belegt werden, indem das Wägelchen von geringer Bauart von den Landarbeitern für 10 — 12 Pfund Sterling in *England* gekauft werden kann. Es bedienen sich derselben meistens Krämer über Land, so wie auch die Landedelleute, um ihre Besuche in der Nachbarschaft zu machen. Folgende Beyspiele werden das bisher Gesagte deutlicher machen.

Tab. CVI. fig. 1. ist ein Tilbury zum Spazierenfahren, vom Jahre 1815. Es ist eines der neuern, ausnehmend leichten, zweyräderigen Fahrwerke, welches sich vor allen andern dieser Art durch seinen feinen und zierlichen Bau auszeichnet.

Tab. CVII.

Aº 1817. Tandem mit 2 Pferden. Fig. 1.



Aº 1818. Tandam mit 2 Pferd. Fig. 2.

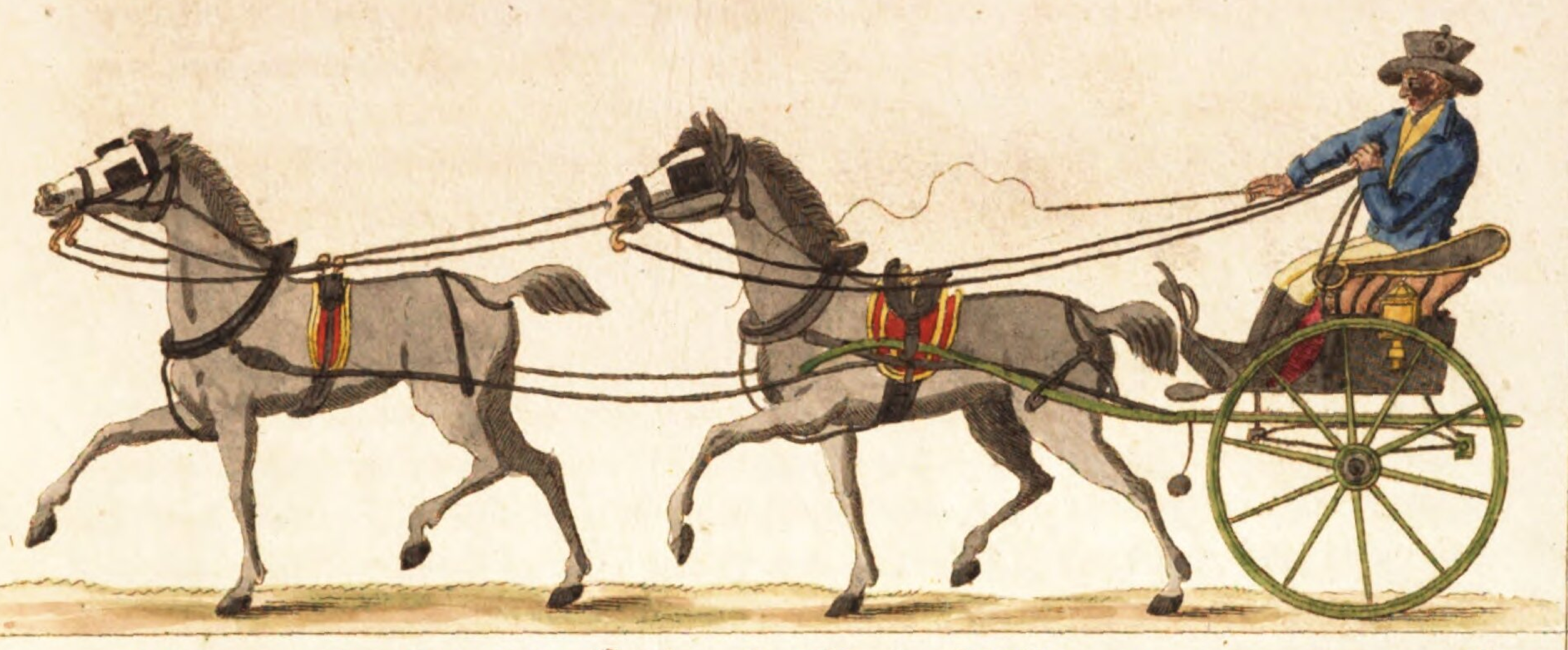
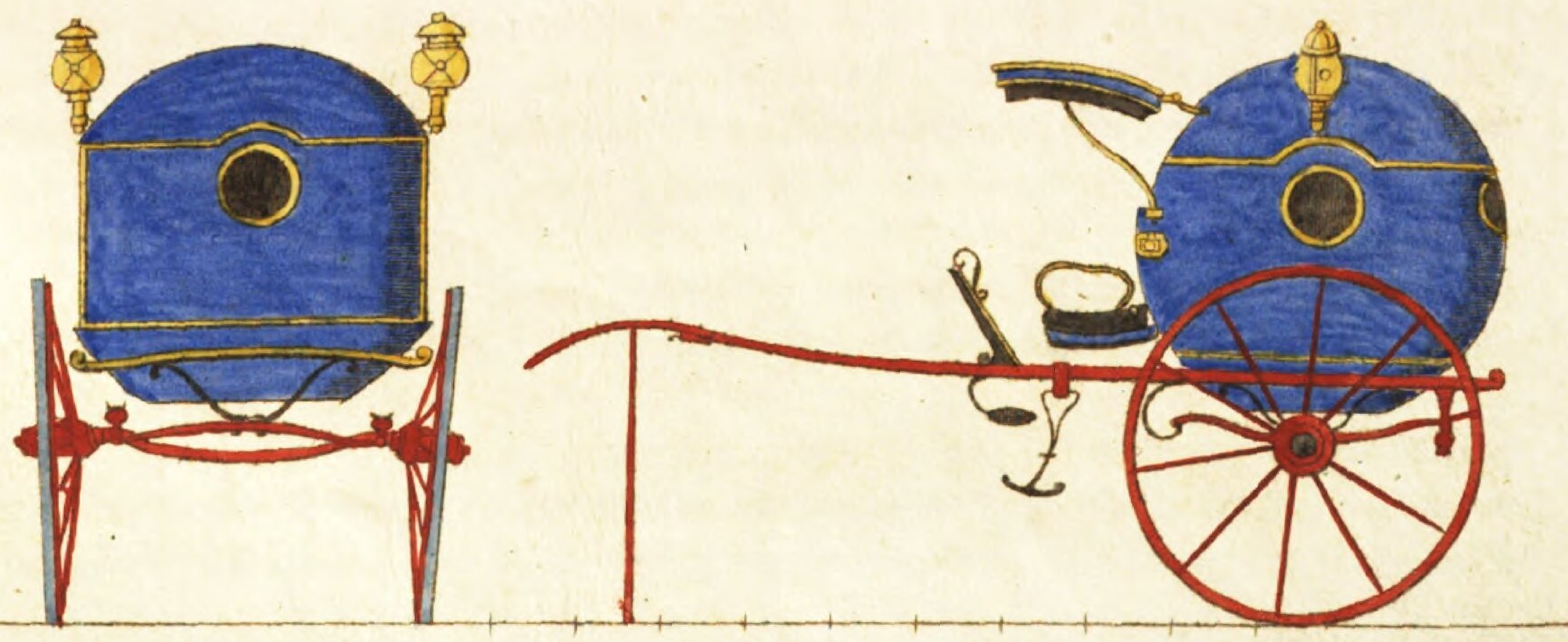


Fig. 4. Aº 1820. Rouff auf 2 Räder des Admiral Villaumez Fig. 3.



J. C. G. J. H. sc.

Der Kasten eines Tilbury enthält Platz für zwey Personen neben einander und wird immer nur einspännig gefahren. Hier ist der Kasten ohne Verdeck; gewöhnlich dient es, sich auf die Jagd zu einem Freunde über Land zu begeben.

Sonst waren dergleichen flüchtige Fahrwerke blos den jungen Leuten überlassen, aber bey alten, ehrwürdigen Familien nicht aufgenommen, die sich blos der Kutschen mit Gläsern oder der Landauer zum Zurücklegen bedienten. Seitdem aber die Abgaben auf die Herrschaftskutschen in *England* so sehr zugenommen haben, und beträchtlich höher sind gegen die der zweyräderigen, die ohne dem in Vergleich mit den Stadtwagen sehr gering im Preise sind, so ist dieses die eigentliche Ursache ihres heutigen allgemeinen Gebrauches, obgleich ihre Sicherheit und angenehmes Fahren jenen auf vier Rädern nicht beykommt, ja sogar ihre ungleiche Stöfse manchen Fahrenden, der sie noch nicht gewohnt ist, sehr beunruhigt, besonders wenn man öfters damit in engen Wegen umwenden mufs.

Das Tilbury zur Jagd vom Jahre 1818, eben da fig. 2., zeichnet sich durch den schwarz lackirten Behälter aus, worin die Jagdhunde aufbewahrt werden, die man mit sich auf die Jagd nimmt.

Tab. CVII. fig. 1. ist ein Tandem zum Spazierenfahren. Viele Leute, selbst in *England*, halten ein Tandem (eigentlich in *London* Tandum genannt) für ein einspänniges Chaischen, von ganz besonderer Construction, da doch der ganze Unterschied nur darin besteht, mit zwey Pferden, eines vor das andere gespannt, in dem Leitsaile zu fahren. Es dient eigentlich, um über Land durch Feldwege zu fahren, wo der Boden holpericht und letticht ist, daher es nöthig wird, ein Pferd als Vorspann beyzufügen, um das Gabelpferd zu erleichtern, und den Gang zu befördern. Nach und nach ist dieses kleine Fahrwerk zur vorzüglichen Mode blos durch Zufall empor gehoben worden, während es doch nur von Personen benützt werden kann, die sich schon als besonders verständige Lenker ausgezeichnet haben, es sey denn, dafs, um sicherer zu fahren, auf das vordere Pferd ein junger Jokey gesetzt werde.

Auf eben dieser Tafel fig. 2. ist eine ganz einfache Art Jagdtandem, ebenfalls mit dem Hundeverschlag unter dem Kastensitze, abgebildet.

Tab. CVII. fig. 3. und 4. ist ein zweyräderiger Rouff, mit einem Pferde, des Admirals *Willaumez* in *Paris*, ehemaligem Seecapitain in holländischen Diensten, der nun in *Paris* von seinem Einkommen in Ruhe lebt, vom Jahre 1820.

Dieser an die Bewegungen seiner Cajüte zur See gewohnt, die er allen sanften Schwingungen der neuern Chaisen vorzog, liefs sich nach seiner Angabe ein leichtes, zweyräderiges Chaischen bauen, mit einem runden Kasten und steifen Verdeck. Die Thüre fiel in zwey Theile vorne zum Kasten heraus, und eine bildete den Sitz für seinen Kutscher, der das Cabrioletpferd leitete, welches täglich fast alle Strassen von *Paris* durchtrabte; der obere Theil aber hob sich in die höhe und diente als Schutzdach gegen Sonne und Regen. Wenn man dieses Fahrwerk in die Schuppen einführen wollte, so wurden die vordern Thüren geschlossen, so wie auch die zwey Neben-Fensterrahmen und die Rahme in der Rückwand.

Der Kasten hing schwebend auf doppelten Horizontalfedern, wie die Zeichnung weiset, zwischen den zwey Tragbäumen. Das ganze Gefährte war sehr leicht und artig anzusehen, und zwey Personen wurden den ganzen Tag über durch die pariser Strassen und die nahen Umgebungen von einem mittleren Pferde leicht weggezogen.

Der Eigenthümer behauptet, dafs es sehr bequem in den rund ausgepolsterten Kasten auszuruhen sey, indem es sich in den scharfkantigen eckigten Kästen minder gut sitzen lasse, doch scheint die Erfahrung diese Meinung nicht völlig zu bestätigen; denn es werden keine nachgemacht.

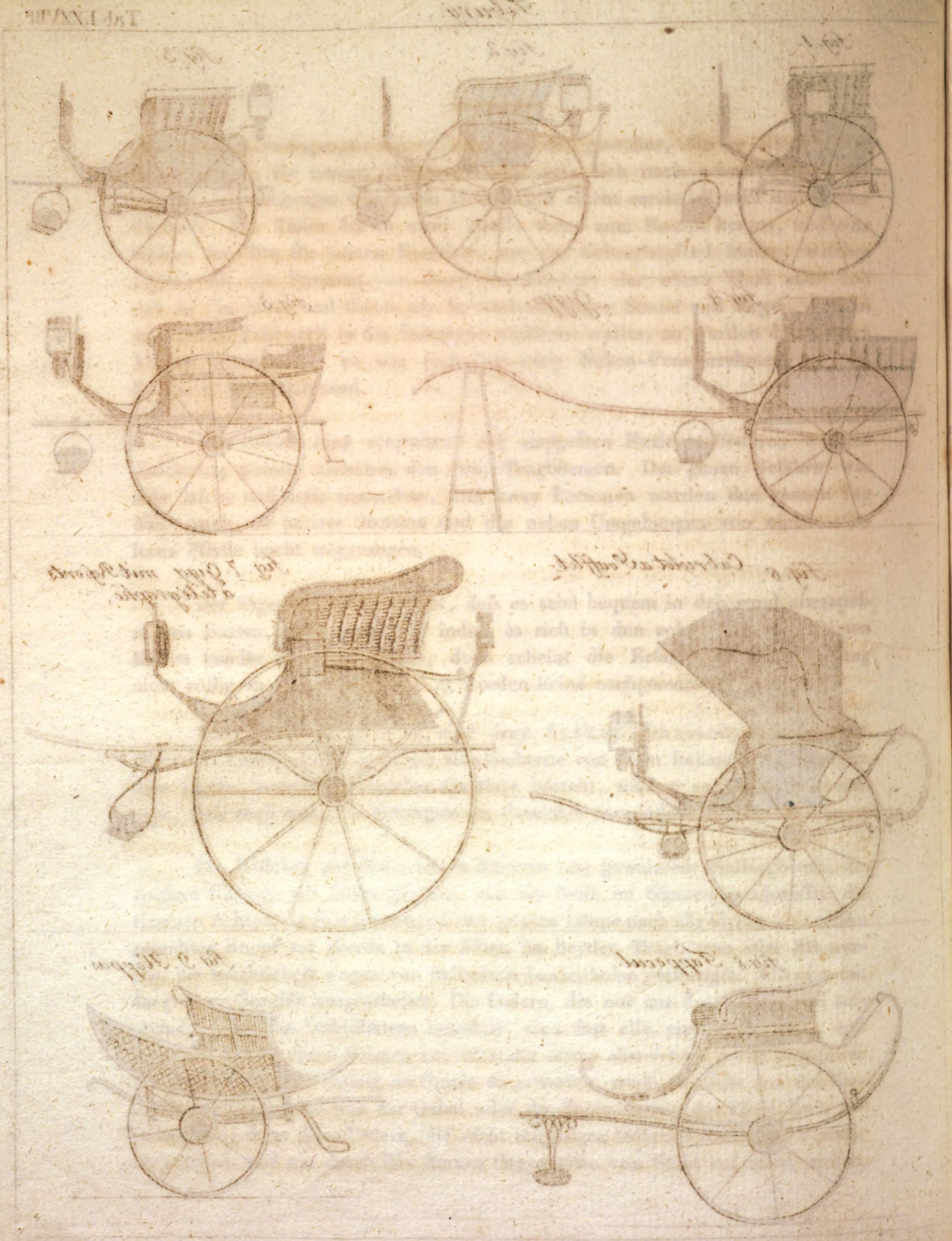
Tab. CVIII. fig. 1. 2. 3. sind drey Sulkey-Chaischen abgebildet. Diese Art Fahrwerk ist wohl die allerleichteste von allen bekannten Gattungen. Alle Theile, woraus ein solches Gefährte besteht, müfsen so leicht gearbeitet seyn, dafs auch nicht das Geringste am Gewichte vermindert werden könnte.

Die Rädchen mit ihren feinen Büchsen von gewalztem Mefsingblech, die vordern Kapseln mit Silber plattirt, und die Reife im Ganzen geschweifst, die eisernen Achsen, so fein als möglich der ganzen Länge nach abgedreht, mit einem gesenkten Knopf zur Zierde in der Mitte, die beyden Tragbäume oder Brancarden, der Leichtigkeit wegen von indischem Lanzenholze verfertiget. Alles ist mit der gröfsten Sorgfalt ausgearbeitet. Die Federn, die nur aus drey horizontal aufeinander liegenden Stahlblättern bestehen, sind fast alle einander gleich, und wenn sie auch in ihren Formen von einander etwas abweichen, so ist bey dieser Art Federn nicht viel Vorzug am Spiele zu erwarten, wenn es nicht von der Elastizität der Tragbäume und der Gabel oder der Beren, worin das Pferd läuft, erhalten wird; denn diese Federn, die nicht mit langen ledernen Riemen in Verbindung stehen, und nur durch ihre kurzen Gegenstöfse von Stahl auf Stahl wirken

Tiburÿ. Tab CVIII.



J. C. G. A. E.



können, geben nur kurze Prellstöſse, und würden ohne die Elastizität der Tragbäume den Fahrenden sehr beschwerlich fallen.

Von Vorne angesehen, stellt ein solcher Chaisenkasten blos einen ringsum zugerundeten Armsessel vor, und da dieser Sitz seinen Reisenden so eng und sicher umschlieſst, daſs er auch bey Winterszeit um so bequemer warm darin sitzen kann, so hat auch der Fahrende auf den holperichten Strassen nicht zu befürchten, wie in einem weiten Kasten, auf einem Sitze hin und her geworfen zu werden.

Unter einem Gig versteht man in *England* ein leichtes, zweyräderiges Fahrwerk, welches nur von einem starken Pferde sowohl in der Stadt zum Spazirenfahren, als über Land für kleine Reisen dienen kann. Da nun die Lieblingsform der zweyräderigen Chaischen die der Curiets ist, so ist es üblich, die Gig-Kästen so viel als möglich diesem ähnlich zu machen, daher solche auch von vielen die Gig-Curietes genannt werden. Diese haben nicht allein alle nöthigen Bequemlichkeiten in der Innseite des Kastens, wie z. B. die Sitzkästchen, Säcke ringsum von Tuch und Saffian; mit einem Verdeck zum Zurücklegen und auch ganz zum Wegnehmen, um schwarz lackirte Kothflügel an ihre Stelle zu setzen, sondern auch das Vordertheil schlieſst sich oben von beyden Seiten mit schwarz saffianen Vorziehmänteln, mit einem feinen, ledernen Fuſssack mit Tuch gefüttert und ist ringsum mit silberplattirten Kopfnägeln angezogen.

Da überdieſs diese Fahrwerke besonders mit einem niedlichen Reisekofferchen auf der hintern Packbrücke zwischen den zwey Federn versehen sind, so findet sich hier alles im Kleinen vereinigt, um die Reise angenehm zu vollbringen.

Seit einigen Jahren macht man in *London* die beyden Brancarden oder Tragstangen an den feinen Gig-Gestellen nicht wie gewöhnlich von jungem Eschenholz, sondern von einem fremden Holze, welches der englische Handel sich aus *Westindien* verschafft, und Lanzenholz (*Lanze Wood*) genannt wird, welches von hinlänglicher Stärke ist, wenn es auch nur von der halben Dicke ausgearbeitet würde. Seine vorzügliche Tugend, die es vor allen bekannten Holzgattungen auszeichnet, ist seine überaus groſse Elastizität, die dem Fahrenden den angenehmsten Federschwung verschafft, und überdieſs keineswegs, wie andere Holzarten, mit eisernen Spangen besetzt zu werden braucht, was nicht mit der groſsen Elastizität des Lanzenholzes anzubringen wäre. Dem

ungeachtet gibt dieses Holz in seiner Zeichnung nichts nach, und verändert seine Form nicht.

Tab. CVIII. fig. 7. ist ein ganz neues englisches Gig ohne Verdeck, offen mit hintern Telegraph und doppelten Bodenfedern, (sogenannten Heuschreckenfedern, englisch Grafshoppers). Die vorzüglichsten Kennzeichen der neuesten Gig sind, dafs man die eisernen Hängriemenpratzen, nicht mehr wie früher, unter die vier Kastenschwellen-Enden befestiget, sondern die zwey hintern Hängekloben durch die Mitte der Eckstollen anbohrt und festschraubt.

Auch mag es für einen Ausländer leicht zu unterscheiden seyn, ob ein dergleichen Wägelchen auf zwey Rädern und vier Federn nach der neuesten Art in *England* in guten Fabriken gebaut worden, oder ob z. B. nur die Enden der beyden unter sich gebogenen Tragbäume, wie in deutschen Fabriken mit Enden von schwarzem Glanzleder besetzt, und die nämlichen Stangenenden mit sogenannten Endekappen von plattirtem Blech besetzt sind *(Sockets)*. Die guten Fabrikanten besetzen diese zwey Endezwingen mit plattirtem Eisen, um die hölzernen Enden zu schützen.

Hingegen zeichnet sich ein Wisky von ersterer Gattung sogleich durch seine flüchtige Arbeit aus; denn da der Preis schon um ein beträchtliches geringer gehalten wird, so kann auch nicht die Vollendung und Feinheit der Arbeit daran verlangt werden, wie an den Gigs, Curricles etc.; und obgleich die Kasten der Wiskeys sich vor dem Hängwerk aller andern zweyräderigen Chaischen leicht unterscheiden läfst, weil die Eckstollen des Kastens in die Tragbäume des Gestelles verzäpft und ganz mit ihnen vereint, wie aus einem Stück, sind, wie man auf Tab. CVIII. fig. 10. an dem einfachen Leiterkärrlein sieht, wo auch das vordere Fufsbret auf die nämliche Art daran befestigt ist.

Diefs hindert aber nicht, wenn auch die Eckstollen der Wiskeys in die Tragbäume der Gestelle eingezäpft sind, dafs man noch überdiefs die zwey Brancarden mit zwey liegenden Stahlfedern über der Achse befestigt, wodurch das ganze Gestelle ein sanftes, gleiches Spiel annimmt.

Fig. 8. auf derselben Tafel stellt eines der leichtesten und zierlichsten Chaischen auf zwey Rädern zu einem Pferde vor, welches am richtigsten zur Gattung der Gigs gerechnet werden dürfte, sonst aber Tappecul genannt wird. Die hölzernen Tragbäume werden äufserst geschmeidig von jungem Eschenholze ausgearbeitet und an den beyden Vorderenden stark herunter

gebogen, damit die zwey Bäume auf den Spitzen aufruhen können, und nicht bey nasser Witterung im Kothe ausgestreckt liegen müssen.

Der hintere Theil dieser leichten Gig ist mit einer niederen Rückwand eingeschlossen, auf jeder Seite ein flach gebogener, schwarz japanirter und schwarzlackirter lederner Kothflügel angeschraubt, die Sitzrahme des Kästchens so wie die zwey Seitenbögen des Fuſsbrets sind inwendig ringsum mit Verstärkungs-Spangen besetzt, und mit Holzschrauben fest am Platze gemacht. Der Sitz für zwey Personen spielt in vier feinen Stahlfedern, wovon die zwey hinteren aus den zwey Tragbäumen zu entwachsen, und nur ein Stück mit ihnen zu seyn scheinen.

Die vorderen zwey liegenden Stahlstützen entspringen aus dem inneren Federblatt, sie sind am Ende in eine Rolle gerundet, welche unter die Mitte des Fuſsbodens in den da befestigten Kloben spielen und den Kasten im Gleichgewichte tragen müssen. Die Federn am hinteren Stocke bestehen nur aus zwey Stahlblättern jede, und ein drittes Blatt als Gegenstütze.

Fig. 9. ist die Abbildung eines zweyräderigen, sogenannten Hoppas (französisch Tappecul) auf zwey Rädern, um vier Personen mit einem Pferde leicht über Land zu fahren. Es ist von der einfachsten und wohlfeilsten Art, und es gibt viele dergleichen in *Paris*, deren sich die Bürger bedienen, um sich während der Feyertage mit ihren Familien auf das Land zu begeben.

Die Kästen sind nach der Zeichnung vom Wagner fleiſsig gefügt, breit und gondelartig, der Zwischenraum ist mit Weiden geflochten.

Der vordere zweysitzige Sitz ist zum Vor- und Rückwärtshängen gerichtet, und der Hintere ist am Platz bezogen und mit braunen Kalbfellen stark ausgepolstert und abgeheftet. Die unter dem Kasten nach der Zeichnung laufende Diagonal- und Horizontal-Federn sind aus feinem, halbzoll dickem, gesundem Eschenholze geschnitten, gefügt und fest mit Strickchen umwunden, die gute Dienste leisten.

Tab. CVIII. fig. 4. und 5. sind Whiskys, von welchen wir schon oben geredet haben.

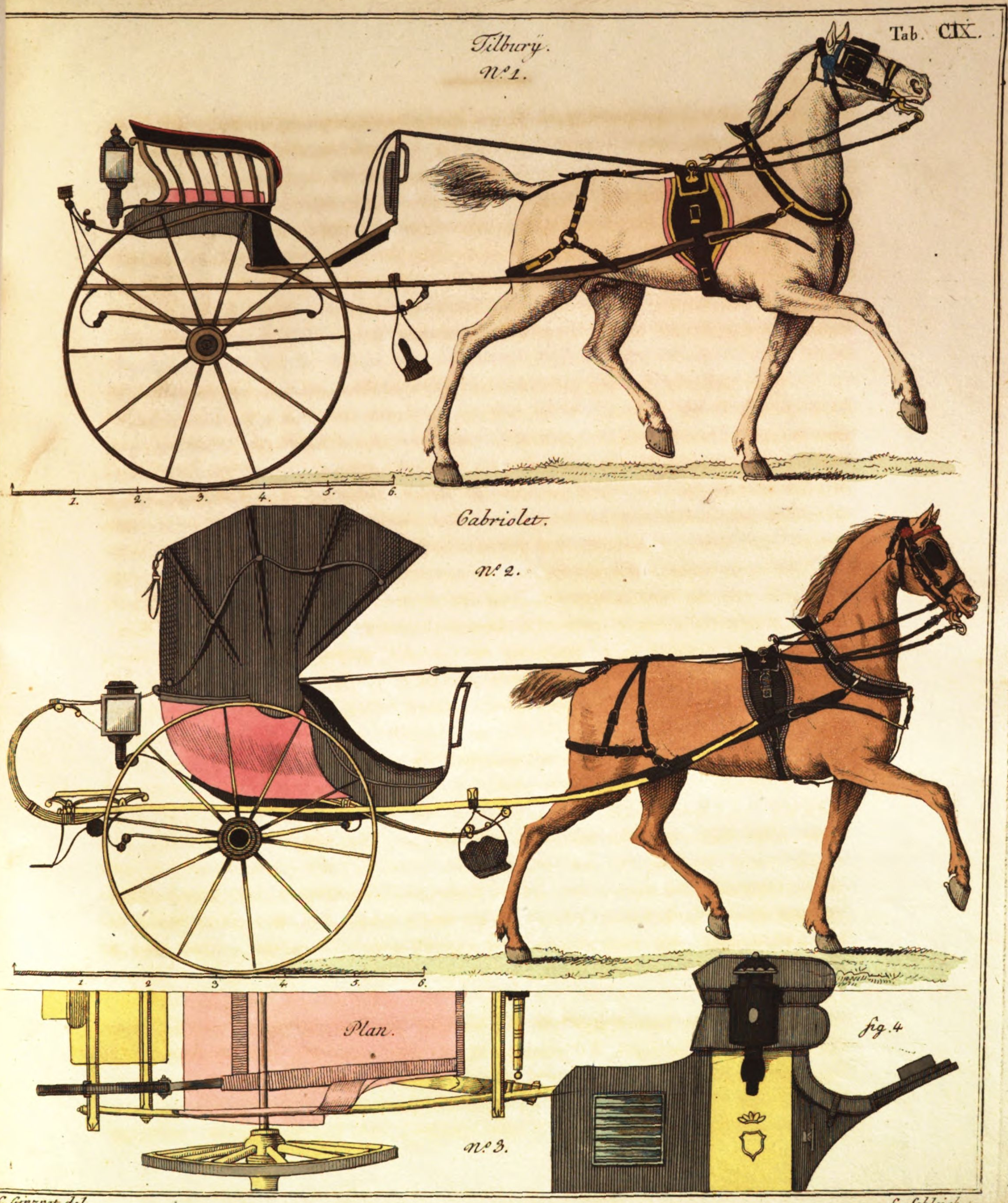
Der Kasten ist ringsum zur Hälfte, anstatt der gedrehten Sprossen, mit Meerrohr, wie die Sommersessel, zugeflochten; und obwohl er fest auf den

Tragbäumen sitzt, so ruhen doch diese mittelst horizontalliegenden Stahlfedern auf der Achse befestiget, und es fährt sich sehr sanft in denselben, nachdem die Federn von gutem elastischem Stahlstoffe ausgefallen sind.

Der Kasten wird inwendig mit einer Mittelgattung von Tuch ausgeschlagen, so auch das Verdeck mit einfachen Galonen oder Schnüren verziert. Das Verdeck ist zum Zurücklegen und das Knieleder von feinem schwarzen Leder; es hat doppelte Fufstritte; und ist hübsch lackirt. Ein solches Wägelchen kostet in *London* 50 bis 60 Pfund Sterlinge.

Tab. CIX. fig. 1. zeigt ein Tilbury von neuester Bauart. Dieses flüchtige Fahrwerk ist eines der leichtesten, deren man sich in der Stadt und zum Spazierenfahren mit einem Pferde bedient. Der Kasten ist ringsum offen, und nur auf jeder Seite mit sechs flachen Leisten nach der Zeichnung eingefafst; die inwendige Auspolsterung ist nur auf der Rückwand sechs Zoll hoch über den Sitzkissen hinausragend längs den Kothflügeln um die Armlehnen angebracht, und wird gewöhnlich von grünem Saffian verfertiget und mit abstechenden schön farbigen wollenen Schnüren verziert. Unter dem Sitzkissen, ebenfalls von grünem Saffian gemacht, ist ein viereckiges vier Zoll tiefes, schwarz lackirtes Kistchen, mit eisernen Bändern und versenkten Holzschrauben befestiget, und der Fufsboden ist inwendig mit einem schönfarbigen, wollenen, doppelten Teppich belegt. Ueber dem Vordertheil des Fufsbodens ragt ein fest genietheter Spritzbogen mit seinen zwey Handgriffen hervor, an dessen Inseite der Fufssack flach zusammengeschlagen und niedergeschnallt wird; der zweysitzige, gut beschlagene und mit eisernen Spangen verwahrte Kasten hängt in vier Stahlfedern, die zwischen der Gestellrahme der zwey Tragbäume von Lanzholz, welche hinten mit flach ausragenden Elbows oder liegenden Federn schweben, und die zwey einfachen Elbow-Federn, welche das Fufsbret durch zwey Kloben in den vorderen Tragbäumen mit ledernen Tragriemen vereint halten, die sammt den darauf liegenden Tragbäumen mit denen, gleich Armen über den Achsenspindeln befestigten, sogenannten Heuschrecken-Federn (Grafshoppers) das angenehme Spiel vergröfsern, besonders wenn die zwey Tragbäume sehr elastisch ausgefallen sind.

Die zwey Laternen werden in Hülsen an den zwey hinteren Eckstollen eingeschoben, doch so, dafs sie etwas über die äufserste Ecke des Kastens hinaus leuchten.



J. C. Ginzrot del. C. Schleich sc.

Die Bespannung dieses Tilbury geschieht genau nach der Zeichnung, mit englischen Rückriemen-Sättelchen, mit dergleichen Kummet und schön schwarz gesteppten Strängen, Zaum und feinledernen Leitsailen mit Aufsetzzügel. Die Art und Menge des silberplattirten oder vergoldeten Beschläges sowohl der Chaise als des Geschirres, hängt eigentlich von der jedesmaligen Mode, oder von der Laune des Eigenthümers ab.

Ein ähnliches leichtes Fahrwerk ist auf Tab. LXXVII. fig. 3. abgebildet. Es ist ein neumodisches, sogenanntes Stanhope Whiskey mit Verdeck zum Zurücklegen und die Thüre mit hölzerner Rahme ringsum genau schliefsend, als sogenannte Klappthüre eingerichtet, inwendig Platz für drey Personen enthaltend und auswendig ein Sitzchen für den Kutscher zum Aushenken befestigt, vor welchem ein Spritzleder die Fahrenden vor dem Kothe schützt. Der Kasten besteht nur aus halben Tafeln. Das Untertheil ist ganz offen und ruht statt der hölzernen Eckstollen blofs auf zwey eisernen Stützen; so sind auch die gerade liegenden Stahlfedern nach der Zeichnung angebracht, die unter den Tragbäumen von Eschenholz wie gewöhnlich etwas stark untergebogen sind. Dieser Whiskey bedienen sich meistens die Fiaker, um die Leute in der Stadt umher zu fahren, und werden defswegen sehr dauerhaft aber nicht so künstlich wie die der Herrschaften an Beschläg und Ausarbeitung ausgefertigt.

Es ist leicht einzusehen, dafs diese ungemeinen Fortschritte in der Kunst des Wagenbaues auf jene gemeinnützigen Anstalten, welchen wir in dem vorigen Bande ein eigenes Capitel gewidmet haben, einen eben so grofsen, als wohlthätigen Einflufs äufsern mufsten. Es gränzt in der That an das Unglaubliche, wie sehr die Communication in den Städten sowohl, als in den gröfsten Entfernungen dadurch erleichtert, beschleunigt und vervielfältigt worden sind, und unberechenbar sind die Vortheile, welche allen menschlichen Institutionen dadurch erwachsen. Nie, so lange man Wagen baut, ist eine so allgemein verbreitete und erfolgreiche Thätigkeit in Verbesserung — Veredlung möchte man sagen — in diesem wichtigen Zweige der Technologie bemerkbar gewesen, als in den letzten drey Jahrzehnten.

Unsere Leser werden bereits im Verlaufe dieses Capitels Belege für unsere Behauptung gefunden haben, und in dem Folgenden noch mehrere finden.

Wir machen den Anfang mit der Beschreibung der verbesserten Postwagen; denn diese sind wohl die wichtigsten im öffentlichen Leben.

Tab. XLVI. fig. 2. ist eine englische Malle poste von zwey Pferden gezogen, wie sie nun in England seit 1822 eingeführt sind. Die äufsere Form ist genau abgebildet, und der unten angezeigte verjüngte Mafsstab von acht französischen Schuhen, gibt die genauen Mafsverhältnisse aller äufseren Theile dieses Fahrwerkes an.

Der Kasten hat inwendig Platz für drey Reisende, die sitzen oder auch liegen können. Die Briefe thut man in die Verschläge. Der äufsere Sitz ist nur für eine Person und ganz auf der Seite, die andere Seite bildet einen ähnlichen Verschlag und ist mit Leder zugedeckt, aber nicht zum Sitzen gerichtet.

Es ist keine Thüre zum Einsteigen in der Hinterwand, sondern der Verschlag legt sich, mittelst der daran befestigten Kniebänder, auf das Fufsbret nieder, und läfst so den Eingang frey. Es werden zwey Pferde daran gespannt, das eine in die Gabel mit einem Hintergeschirre, das andere Pferd zieht an einem Zugscheitel nebenher. Die Oeffnung oder der Knopf, der wie eine Krone in der Mitte des Kastenhimmels angebracht ist, dient dazu, um sich Luft zu geben, wenn des Nachts der Kasten ringsum verschlossen ist. Die Tafeln des Kastens bestehen aus drey dünn und fein geschnittenen Spahnbretern, gewöhnlich von Lindenholz, und so aufeinander gelegt, dafs sich ihre Fäden gegeneinander durchkreutzen. Diese drey dünnen Breter werden auf ihren inneren Seiten mit dicker Oehlfarbe angestrichen, und mit einer Menge kleiner Stiften aufeinander durchgenagelt, damit sie zusammenhalten und nur eine Masse bilden. Alle Ecken dieses Kastens sind rund zugearbeitet, wie sie auf dem Plane bemerkt sind. Der Kasten ist gelb, das Gestelle roth lackirt und das Eisenwerk schwarz ausgefafst.

Auf eben dieser Tafel fig. 5. ist eine französische vierräderige Malle poste vorgestellt, wie sie wirklich noch im Brauche sind, und seit dem Jahre 1819 Dienste thun. Der Kasten für die Passagiere hat die Form einer leichten Coupé; der hintere Sitz ist breit genug, dafs drey Personen bequem nebeneinander Platz nehmen können. Am Vordertheile dieses Kastens ist ein Cabriolet auswendig angebracht, worin der Conducteur für sich und höchstens noch für einen Mitreisenden Raum hat. Da der hintere Kasten so breit ist, dafs er auf jeder Seite des Cabriolets sechs bis acht Zoll hervorragt, so wird dieser dazu benützt, um in der Vorderwand zwey schmale Fensterchen anzubringen, damit man gerade vor sich neben den Seiten des Cabriolets aussehen könne, wie auf der Zeichnung fig. 4. hinlänglich angezeigt ist. Der Sitz des Conducteurs schliefst sich vorne mit einer Klappthüre, und oben darüber mit

zwey ledernen Mänteln. Hinten am Kasten ist der Briefkasten angebracht, gut beschlagen, mit lackirtem Leder überzogen, und so vor Näſse und Feuchtigkeit geschützt. Wenn die Packete eingepackt sind, so wird der Verschlag auf beyden Seiten mit einem starken Schlosse, wovon der Conducteur den Schlüssel im Sacke führt, geschlossen. Die Bauart dieses Wagens ist nach der neuesten Erfindung auf acht horizontal liegenden Stahlfedern, und so kurz zusammengestellt, daſs von einem Achsenspindel-Ansatz zum andern, nur fünf französische Schuhe sind. Die hinteren Räder haben vier Schuh und sechs Zoll Höhe, und die vorderen drey Schuh. Die Achsen sind von Eisen und gedreht, und die Büchsen in den Naben von Messing oder Metall, genau auf die Achsen gepaſst und angedreht. Die Wagnerarbeit des ganzen Gestelles ist von ausgewähltem Eschenholze. Kasten und Gestell sind gelb lackirt und schwarz ausgeschnitten.

Die Aufschrift des Kastens gibt den Ort der Bestimmung und Herkunft an. Auf den Thürentafeln ist das königliche französische Wappen.

Eine ähnliche **Postberline** für neun Personen mit drey Pferden auf zwey Rädern ist Tab. IL. fig. 5. abgebildet; sie ist vom Jahre 1815. Die sehr zweckmäſsige Einrichtung dieses Fahrwerkes ist gewiſs jedem Kenner durch die Zeichnung deutlich.

Eine neue und erfreuliche Erscheinung im Gebiete des Wagenbaues sind die **Eilwagen**; sie fangen zur groſsen Bequemlichkeit des Verkehres an, sich auch in *Deutschland* zu verbreiten.

An den Seiten des Kastens sind gewöhnlich die königlichen Wappen und Patente angebracht, und auf der vorderen und hintern Tafel steht geschrieben, wohin die Kutsche fährt, oder woher sie kommt, oder wer sie verfertiget hat.

Diese Eilwagen sieht man nun zu hunderten von allerley Formen, und sie geben ein weites Feld für die Speculanten, die nicht wissen, was sie mit ihrem Gelde anfangen sollen, und sich doch gern mit Etwas beschäftigen möchten. Einer sucht den andern zu übertreffen, und die Kutschen und Eilwagen gewinnen durch diesen Wettstreit an schöner Bauart, an Leichtigkeit, Bequemlichkeit und Dauer.

Die Menge und die Mannigfaltigkeit dieser Wagen beschäftigt eine unglaubliche Menge Menschen von verschiedenen Künsten und Gewerben in allen

großen Städten, und gibt ihnen Brod, indem sie zugleich den Verkehr beleben, den Handel und Wandel begünstigen, und die Versendungen der Fabricate im Innern befördern.

Seit einigen Jahren zählt man täglich wenigstens 47 Schnellwagen, die allein auf der Strasse *Padington* und der *Londoner* Bank von Morgens acht Uhr bis Abends neun Uhr hin und her fahren. (Siehe Polizey-Chronik August 1825. Tab. L. A. fig. 1. 2. und Tab. L. B. fig. 1. und 2., wovon fig. 1. in Tab. L. A. ein französischer Eilwagen ist.)

In *Frankreich* hat ebenfalls diese neue Bauart von Eilwagen und öffentlichen Fuhrwerken allgemein den Vorzug erhalten, und wenn hie und da diese Schnellwagen etwas schwerer in ihrem Baue, als die englischen, scheinen, so mußte hier auf ihre schwere Ladung und auf die vielen gepflasterten Landstrassen Rücksicht genommen werden. Da hingegen die englischen Strassen eben und mit feinem Kies oder Sand bestreut und auch die englischen Schnellwagen nicht so sehr mit Päcken und Waaren beschwert werden, wie die französischen.

Es ist eine ausgemachte Sache, daß die Wagen und Schnellkutschen eines jeden dieser Länder sehr fleißig und überlegt bearbeitet sind, wie es bey Jedem die Landesart und Gewohnheit erfordert.

Tab. LI. und Tab. LII. geben eine sehr ausgeführte Darstellung eines französischen Eilwagens oder einer Landkutsche von neuester Bauart, und zwar zeigen Tab. LI. fig. 1. den Seitenplan, fig. 2. den Bodenplan oder Grundriß, Tab. LII. fig. 1. die vordere, fig. 2. die hintere Ansicht davon.

Sie sind jetzt durchgängig im französischen Reiche angenommen, und werden von der königl. Fabrik in der Strasse *notre Dame des Victoires* zu *Paris* verfertigt, wo der Verfaßer sie selbst täglich besuchte und im Jahre 1823 die verschiedenen Theile aufzeichnete. Da aber immer daran verbessert oder auch öfters nur daran verändert wird, so ist wohl möglich, daß die Form und Bauart der jetzigen öffentlichen Fahrwerke etwas anderes sey, als zu jener Zeit. Man findet daselbst die besten Arbeiter von allen Fächern, und die Direction, welche das Ganze leitet, besteht selbst aus den vorzüglichsten Kennern, die sich in ihren Verfertigungen jede Erfahrung zu Nutze machen.



Ansicht von Vorne der Französischen Landkutsche

Ansicht von Hinten der französischen Landkutsche

J. C. Ginzrot del.

C. Schleich sc.

L. B.



…on Schleich Sculp.

N 3
253

a: 1810. Leichte französische Reise Berline. No. 1.



No. 2.



Englische Mail Kutsche.

J. C. Ginzrot del

A. Schleich sc.



von Schleich sculp.

A° 1820.

englische Eilwagen.



Fig. 1.

A° 1820.



Fig. 2.

J. C. Ginzrot del.

Anton Schleich Sculp.

In ihren Magazinen befindet sich aller mögliche Vorrath, der nöthig ist, um einen Wagen zusammen zu stellen, welcher in so kurzer Zeit, als nur immer seyn kann, daselbst vollendet wird. Man findet großse Vorräthe von Wagnerholz aller Gattungen, schon ganz zubereitet zum Fertigmachen, wie z. B. Felchen, Speichen, Naben, Hinter- und Vorder-Achsstöcke, Langwieden, ganz fertige Bestecke-Räder, die schon beschlagen sind, sammt ihren Büchsen von Messing, welche die Direction als die besten und dauerhaftesten angenommen hat. Die Achsen werden sorgfältig abgedreht, und die Büchsen ebenfalls auf dem Drehstuhl in die Achsen eingepaſst. Nachdem das Loch für die Büchse genau eingebohrt ist, wird die ganze Büchse auf die Nabe gesetzt, und das Rad unter die Maschine gelegt, wo man den drey Zentner schweren Rammler mittels einer Rolle ein paarmal darauf fallen läſst, der die Büchse so fest in die Nabe schlägt, daſs das Rad auf ein Haar auf der Spindel läuft ohne zu schwanken. Dergleichen Räder müſsen in 42 Tagen einen Weg von 1500 Stunden gemacht haben, und sie könnten wohl noch mehr verrichten, aber man behält sie im Magazine zu *Paris* zurück, steckt neue vorräthige Räder, deren man viele im Vorrathe hat, an den Wagen, und läſst die alten an leichten Wagen in den Umgebungen von *Paris* auslaufen.

Diese Räder sind auf französische Art mit Schienen und nicht mit Reifen im Ganzen beschlagen, weil man gefunden hat, daſs die Schienenbeschläge in *Frankreich* auf den vielen gepflasterten Strassen länger aushalten, als die Reifen aus einem Stücke; denn eine Schiene zieht sich nicht so sehr ein, daſs man bemerken könnte, wie viel das Schienenbeschläge am ganzen Rade nachgegeben habe, aber an einem ganzen Radreife ist es leicht einzusehen, wie sehr bey groſser Sonnenhitze das Holzwerk an den Rädern sich zusammenziehe, und die Zapfen und Dübel locker werden, hingegen die eisernen Reife sich beträchtlich ausdehnen, und nicht mehr auf dem Holze aufliegen, sondern Spiel bekommen, welches anfänglich stark zu rasseln anfängt, und der Ring öfters an einem und mehreren Orten des Rades abspringt.

Sey es nun der Fall, daſs man sich in einer Gegend befinde, wo kein Schmidmeister gegenwärtig ist, der einen Reif zu schweiſsen und auf das Rad zu ziehen versteht, so muſs man das Hilfsmittel mit Gewalt ergreifen, und die Reife, die Noth gelitten haben, in Schienen zertheilen, und einzeln auf die Felgen mit Schraubennägeln befestigen lassen.

Die Räder werden in der königl. Fabrik zu *Paris* in Senkgruben, wie in *Deutschland*, mit Schienen beschlagen, wo sie bis in die Mitte der Nabe in

das Wasser gesteckt werden, welches den Vortheil hat, daſs es, da es mit auſserordentlicher Geschwindigkeit verrichtet wird, durch das Wasser schnell zusammengezogen, von ganz besonderer Festigkeit wird. So wird durchgängig hier der ganze Wagenbau besorgt, und es wird keine von den öffentlichen Eilkutschen in dieser Fabrik verfertiget, die nicht sowohl wegen Fleiſs und gutem Geschmack, als vernünftigen Zusammenfügungen jedem Fremden, der sich Kenntniſse in seinem Fache sammeln will, zum Muster dienen kann.

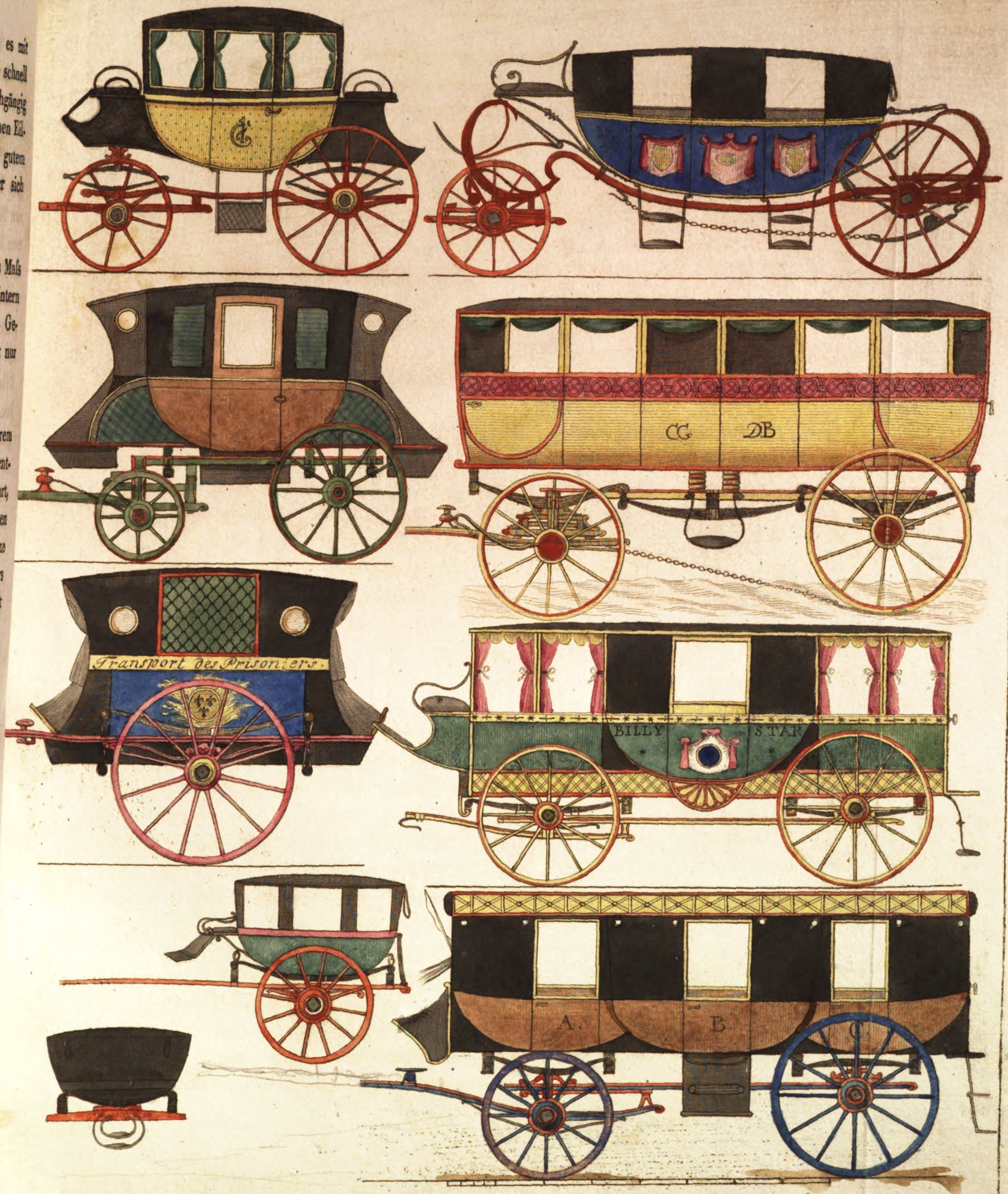
Die Höhe der hintern Räder hat vier Schuh acht Zoll französisches Maſs und die der vordern sechs und dreyſsig Zoll, und zehn Speichen, die hintern aber haben vierzehn Speichen, nach französischer Art mit viereckigtem Gestämme und Gezäpfen versehen. Das neubestellte Maſs der Radefelgen ist nur auf vier Zoll Breite gesetzt, die Schienen müſsen acht Linien dick seyn.

Der Kasten dieser groſsen Eilwagen haben in *Frankreich* von ihrem alten Ursprunge her noch den Namen *Messagerie* beibehalten, welches eigentlich ein Botenwagen heiſst, und welche, wie wir an seinem Orte angeführt, nur Boten, Metzger und Landwirthe vor ein Paar Jahrhunderten für diesen Dienst bereit hielten. Die Gestelle sind von besonders ausgewähltem Holze verfertiget, die Tafeln der einkästigen Eilwagen, so wie die, worauf öfters zwey auch drey Kästen zu stehen kommen, werden alle inwendig mit Sorgfalt ausgeädert, geleimt oder behäutet, und dann, wenn sie trocken, wird der ganze Kasten inwendig sorgfältig mit Oehlfarbe überstrichen, damit keine Feuchtigkeit in das Holz eindringen könne.

Der Kasten hat von der Mitte zwischen den Thüren 50 französische Zoll Breite, die Länge dieses Kastens enthält von der Vorderwand zur Rückwand 60 Zoll, die Kästen, welche an einigen vorne angefügt werden, haben durchgängig die Breite von vier Schuh sechs Zoll, und wenn man einen Kasten für Personen, statt einer Packkiste an die Hinterwand anbringen will, so gibt man ihm eine Breite zwischen den Thürenstollen von 48 Zoll, welcher Raum breit genug ist, daſs drey Personen von mittlerer Stärke bequem auf dem hinteren Sitze neben einander sitzen können.

Ueberhaupt ist dieser Wagenbau an den jetzigen Gattungen Eilwagen so untersucht, verbessert und berichtiget worden, daſs wohl kein Zoll mehr daran zu streichen wäre, denn wenn man sich die alten Wagen vorstellt, die noch vor hundert Jahren gemacht wurden, so muſste man über ihre Länge staunen, indem die Geringsten 10 Schuhe, und die Carrossen 15 Schuhe von der

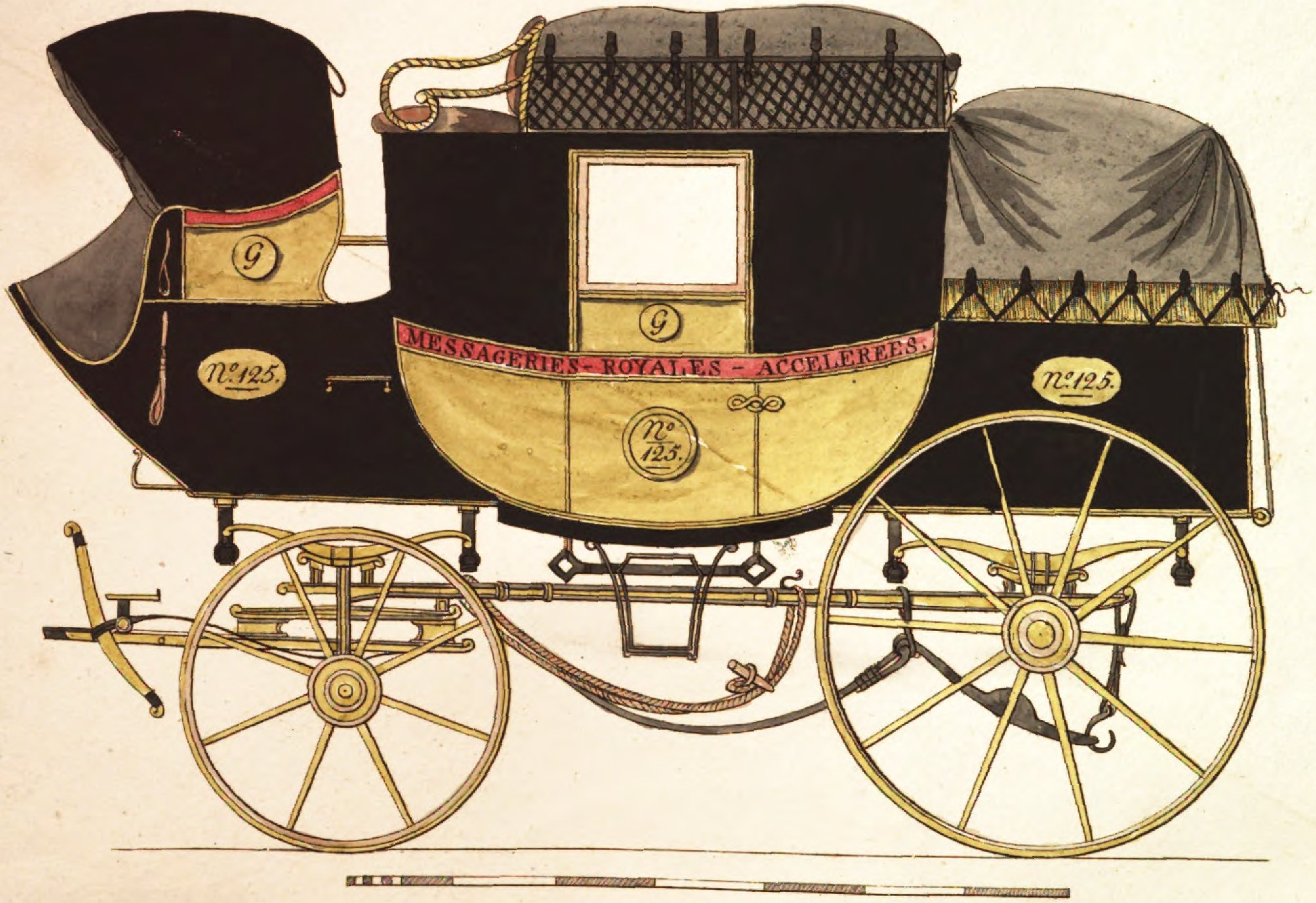
Tab: LIII.



Zenzroth del:, I.A. Dusch sc.

Tab. LIV. 54.

Königl. Landkutsche, oder Postwagen, zu 14 Personen, und Waaren Transport.



J. C. Ginzrot del.

Anton Schleich sculp.

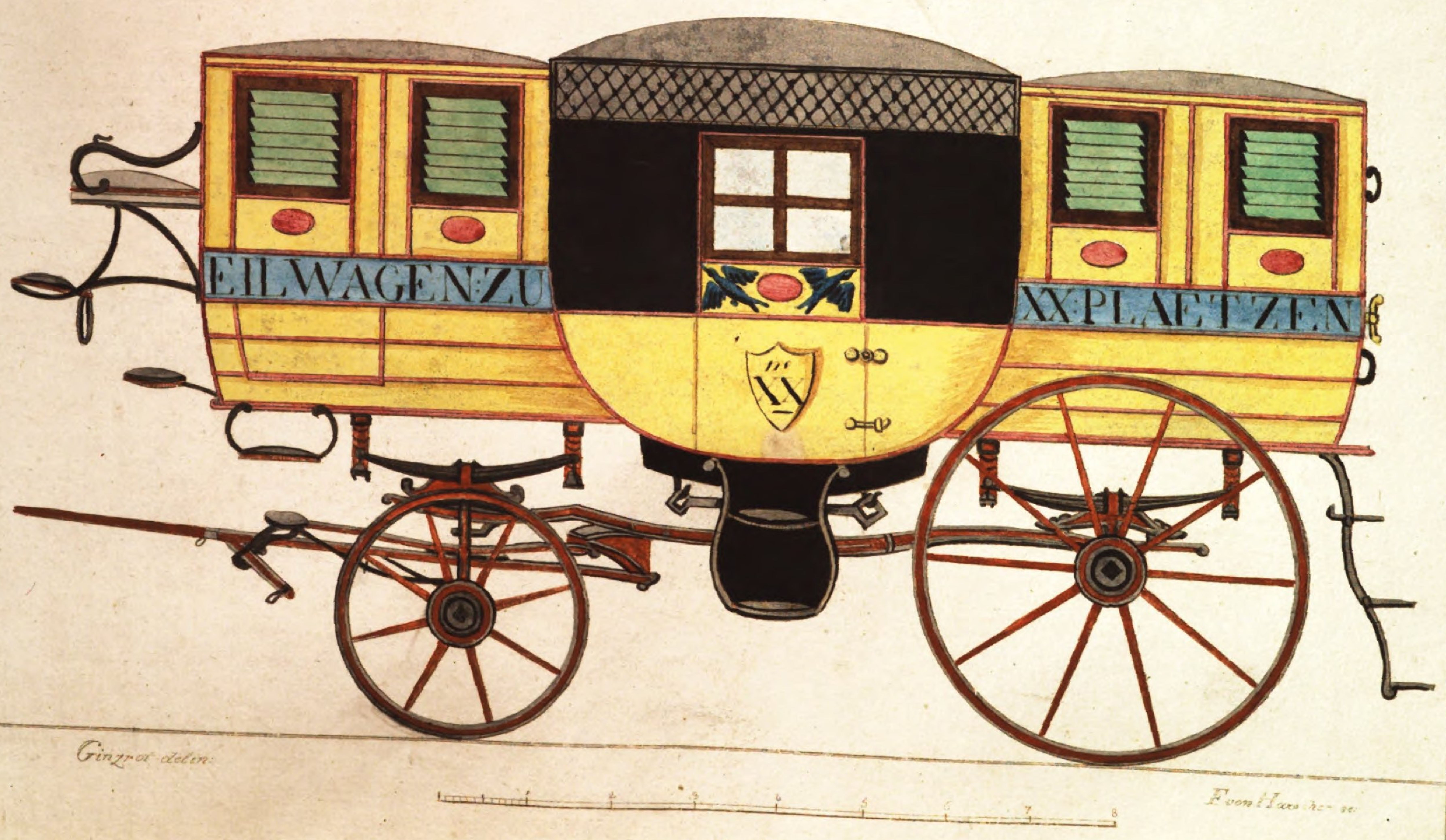
A° 1820. Neuere Art Velocifére für 12 Personen und Lasten. Tab: LV.



Gutzrost del.

A. Edler fecit

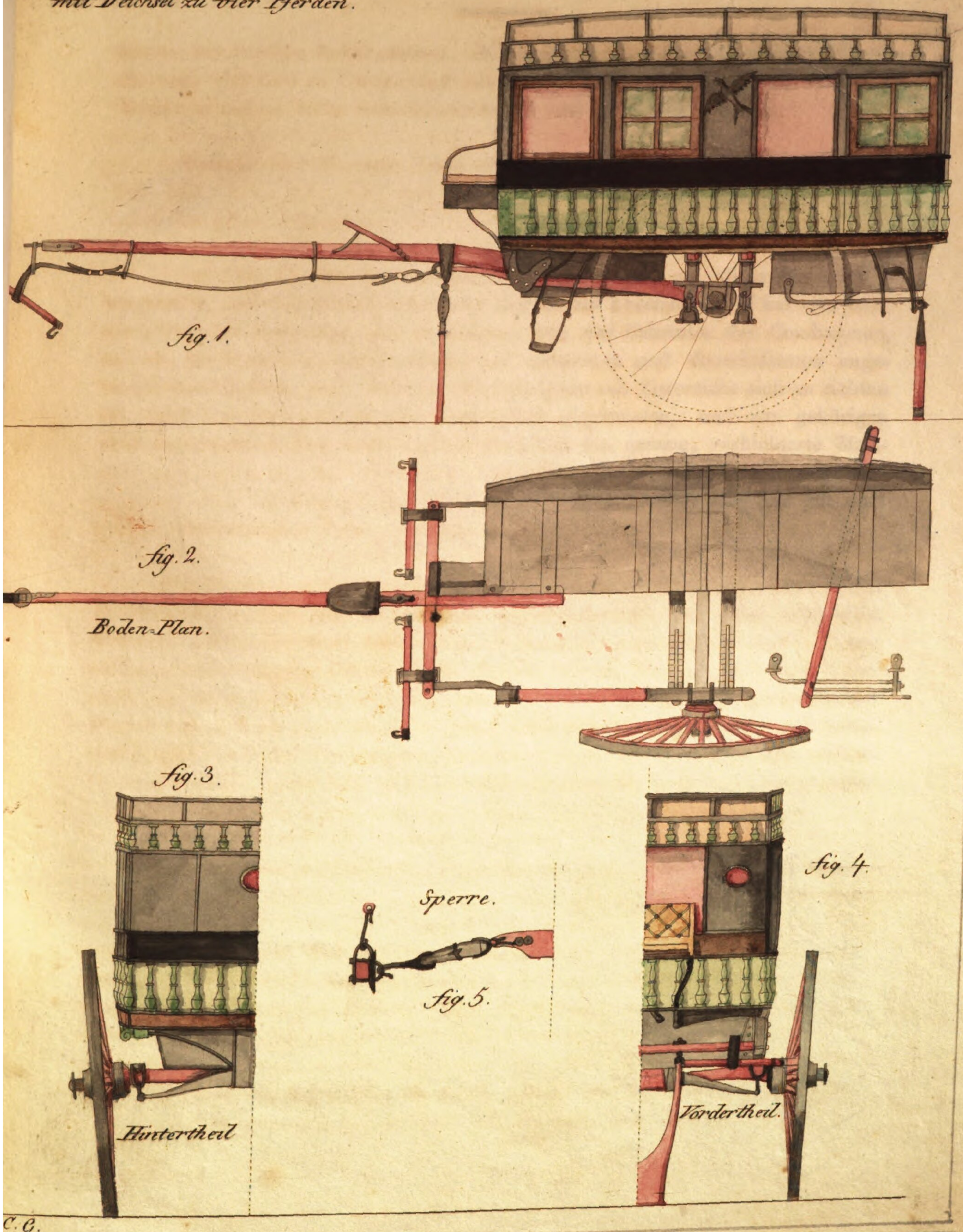
aº. 1815. *Französischer Eilwagen in den Umgebungen bey Paris.*



Ginzrot delin.

F. von Haas sc.

20. Brüßeler Schnell=Wagen zu 10 Personen, mit 2 Rädern - Profil des Wagens - die Schwalbe.
mit Deichsel zu vier Pferden.



hintern zur vordern Achse messen, da hingegen die heutigen, groſsen Wagen, die sehr viel Last an Gütern und noch viele Personen tragen, nur von einer Achse zur andern sechs französische Schuh und sechs Zoll messen.

Verschiedene Formen dieser neuen Eilwagen findet man auf folgenden Tab. LIII., LIV., LV., LVI. und LVII., welche einzeln zu beschreiben unsere Leser uns gerne erlassen werden.

Auf Tab. LI. ist der Seitenplan dieser Wagen mit vieler Genauigkeit vorgestellt, und jede Kleinigkeit findet sich darauf bezeichnet; so hat man auch noch Tab. LII. beygefügt, um zu zeigen, wie das Cabriolet des Conducteurs, so wie die hintere groſse Packkiste am sichersten und dauerhaftesten angebracht werden kann, nach welchem Plan übrigens mit Zuversicht sich zu richten ist, weil alle Gegenstände mit Genauigkeit abgemessen, und am gehörigen Orte angemerkt worden sind, und da überdieſs der genaue, verkleinerte Maſsstab angebracht ist, so kann jeder sich selbst die nöthige Erläuterung verschaffen, wenn er jedes Stück abmiſst, und diesen kleinen Maſsstab mit dem groſsen, französischen Fuſse vergleicht.

Die Deichsel, will ich noch bemerken, ist gewöhnlich von jungem, zähen Eschenholze, gehörig beschlagen, und eilf Schuh lang, mit einer englischen Vorwage, die in der Mitte der Deichsel in den Hacken eingehängt wird. Wenn sie auch etwas länger, als an gewöhnlichen Wagen, ist, so ist dieses Fahrwerk um desto sicherer, weil die meisten Deichseln an den gewöhnlichen Wagen viel zu kurz sind, wenn sie unter neun Schuh Länge haben, und daher viel Unglück auf den Poststrassen entsteht, wenn der Postillon von vielem Wachen ermüdet, einschläft, und die Pferde in einander laufen, wodurch mehr Unglück entsteht, als wegen der Fehler oder Nachläſsigkeit der Arbeiter.

Auch hat man in *Frankreich* Beywagen eingeführt, die sehr leicht laufen, eiserne, gedrehte Achsen und messingene Büchsen haben. Die Räder sind von der nämlichen Höhe und Construction, wie an den Eilwagen, die vier liegenden Stahlfedern, die den Kasten tragen, sind drey Schuh lang, die vier anderen aber, die quer unter dem Kasten auf hölzernen Stöckeln stehen, welche in diesen Horizontalfedern hängt, haben drey Schuh und vier Zoll und sind von verhältniſsmäſsiger Breite.

Der lange Kasten, worein die Güter gelegt werden, ist vier französische Schuh breit von vorne bis hinten, und mit einem Deckel von angestrichenem

Zwilch bezogen. Der Kasten hat gewöhnlich zehn französische Schuh in der Länge, und an vielen ist vorne ein Cabriolet für den Conducteur angebracht, dessen Verdeck sich halb zurücklegen läſst. Die Achsenstöcke, so wie die Federnstöcke haben drey Schuh sechs Zoll und acht Zugbänder, die mit ihren Zugblechen daran gelegt und gehörig vertheilt sind. Die Schienenfelgen an diesen Wagen sind ebenfalls vier Zoll breit.

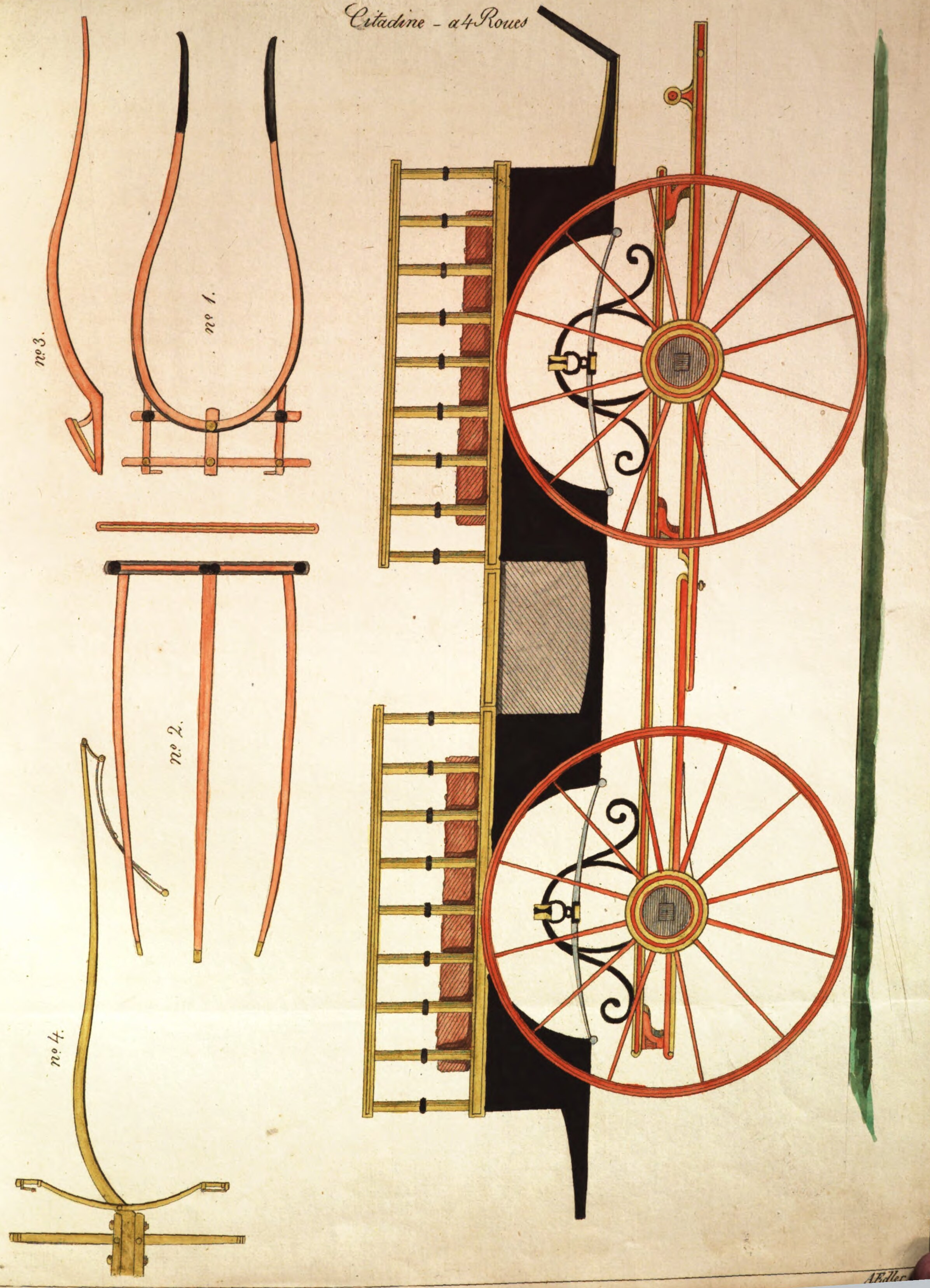
Die Geleise der Beywagen sind, wie die der groſsen Eilkutschen, auſser den Felgen vier Schuh acht Zoll weit, später hat man die Geleise auf fünf Schuh zwischen den Felgen gerichtet, weil diese breiten Geleise, welche auf den halbrunden oder gewölbten Landstrassen durchgängig eingeführt sind, den Wagen vor dem Umwerfen sichern, um so mehr, wenn, wie es öfters der Fall ist, der Kastenhimmel sehr hoch aufgeladen wird. Die Aufhalter sind mit eisernen Ketten an einen Ring geschmiedet, und an den vordern Hacken der Deichsel befestiget. Die Sperren, Radschuhe, Ketten und Riemen sind übrigens genau nach der Natur gezeichnet.

Die Moden in *Paris* sowohl an Privat-, als an öffentlichen Wagen bleiben nie auf einem festen Punkte stehen, sondern sie ändern sich fast mit jedem Jahre, sowohl in Verbesserung und Vervollkommnung der Bauart, als in ihrer zierlichen Verfertigung, wobey meistens auf die äuſserste Leichtigkeit des Baues, verbunden mit einer wohl überlegten Dauerhaftigkeit, Rücksicht genommen wird. Auch werden jährlich die frühern Fiaker durch die neueren Erfindungen verdrängt, wovon die ersten, (Tab. XLI. A. fig. 1. und 2.) Omnibus genannt wurden, denen die Dames blanches (Tab. XLI. B.) folgten, diesen wurde bald eine dritte Art von zwölfsitzigen Stadtwagen mit Patent beygefügt, die den Namen Citadines führten. (Tab. LXXVIII.)

Es sind deren vier und zwanzig festgesetzt, die blos bestimmt sind, im Innern von *Paris* zu dienen. Der Preis für die Tour in der Stadt beträgt fünf Sols für die Person.

Der Kasten dieser Citadinen ist in der gewöhnlichen Form der Schweizerwägelchen, mit vier Sitzen, wo die Fahrenden die Füſse quer gegen einander stellen. Auf jedem Sitze haben drey Personen bequem Platz, so daſs im Ganzen zwölf Personen auf diesen leichten Wagen von höchstens zwey Pferden mit groſser Behendigkeit fortgebracht werden können. Für eine kleinere Anzahl braucht man nur ein Pferd. Mann hat deſswegen für dieses Fahrwerk

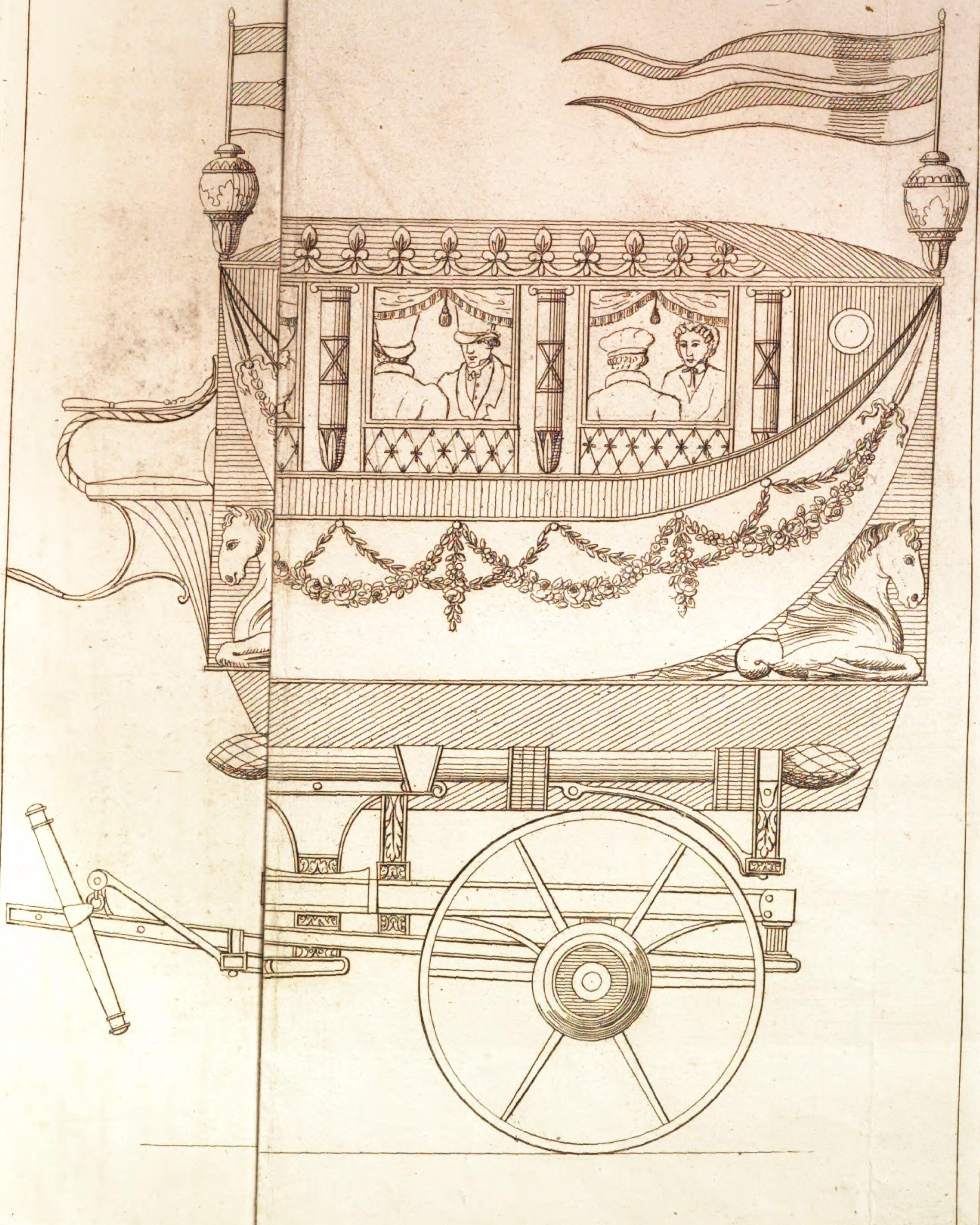
Citadine - a 4 Roues



C. Ginzrot del.

A. Edler

Tab XLII



Ginzrot del. *A. Edler sc.*

Gabeln oder Landern für ein und für zwey Pferde, die man nach dem Bedürfniſs an dem Wagen anbringt.

Fig. 1. ist die Gabel für ein Pferd, fig. 2. eine andere für zwey Pferde neben einander laufend abgebildet; für zwey Pferde bedient man sich aber auch der Deichsel fig. 3., mit dem Fuſsbretchen für den Kutscher, oder der gekrümmten Deichsel fig. 4., mit einer leichten Sprengwage hinter derselben.

Die leichte Beweglichkeit dieses Fahrwerkes wird durch die zweckmäſsige Höhe der Vorder- und Hinterräder, verbunden mit der Kürze des Gestelles, hervorgebracht. Auch das Hängwerk des Kastens in Horizontalfedern auf vier freyen Stützen, wie sie auf der Zeichnung in fig. 5. deutlich abgebildet sind, trägt viel zur groſsen Beweglichkeit des Wagens bey. — Alles Uebrige macht die Zeichnung deutlich. Neben seinen übrigen Vortheilen empfiehlt sich dieses Fahrwerk noch durch seine Wohlfeilheit; denn es ist daran kein Riemenwerk, kein Verdeck u. s. w; Dinge, welche den Preis der Wagen sehr erhöhen.

Hieher gehört auch das im dritten Bande S. 266. angeführte Tricycle auf Tab. XLI. C. fig. 1. 2. und Tab. XLI. D. fig. 1. und 2. Alle diese Abbildungen sind möglichst ausgeführt; eine umständliche Beschreibung würde nur Wiederholungen herbeyführen.

Von den oben erwähnten Omnibus, die sich durch ihre zierliche Bauart so auszeichnen, daſs sie sogar von hohen Standespersonen zur Benützung nicht verschmäht werden, erzählt man sich in *Paris* folgendes:

Die Herzogin von *Berry* hatte groſse Lust gezeigt, auch die Kutschen zu versuchen. Der König wettete 200 Louisd'ors, daſs sie es nie wagen würde, mit so vielen verschiedenen Leuten in einem Wagen zu fahren. Die Herzogin ging daher eines Morgens in aller Frühe mit einer Hofdame aus dem Pallaste, und stieg auf dem *Boulevards* in ein eben abgehendes Omnibus. Nachdem sie hin und her gefahren, kehrte sie triumphirend wieder in den Pallast zurück, forderte dem Könige die 200 Louisd'ors ab, und schenkte sie den Armen.

Tab. XLIII. ist ein Entwurf des Verfassers zu einem achträderigen Gesellschaftswagen für sechsunddreiſsig Personen, die begleitenden Musike ungerechnet, etwa bey Volksfesten und in den Umgebungen der Städte anwendbar.

Dergleichen Arten Wagen sind eine besondere Zierde in einer grofsen Stadt, wo sie vorzüglich benützt werden, um sich in heiterer Gesellschaft in die schönsten Umgegenden grofser Städte zu begeben; die Personen sitzen wie zu Schiffe einander gegenüber, mit geschränkten Füfsen, auf gefütterten Bänken, die längs den Seiten befestiget sind. Ueberdiefs ist dafür gesorgt, eine Gesellschaft Musikanten auf den dazu bestimmten Verschlag aufzunehmen, die während der kleinen Reise viel dazu beytragen wird, die Versammlung noch mehr zu erheitern. Längs dem ganzen Kasten läuft ein schöner blanker Tisch von hartem Holze in der Mitte der beyden Reihen hindurch, dazu eingerichtet, um ohne Holpern, spielen, trinken oder frühstücken zu können, wofür am Rande des Tisches Löcher durch das Tischbret der Länge nach gebohrt werden, wo vor einem jeden ein Trinkglas eingesetzt wird. Die Seitenfenster werden mit Gläsern oder grünem taffeten Vorhängchen gegen Wind und Sonne geschützt, und sonst für alle mögliche Bequemlichkeiten darin gesorgt.

An den vier Ecken des Kastens werden vier Laternen aufgesteckt, und am vordersten Ende des Kastens ist ein einzelner Sitz für den Kutscher gerichtet, der sich aber mit der Thüre auf die Seite legt, wenn man sie, so wie die hintere, zum Ein- oder Aussteigen öffnet. Der Kasten kann, wie gegenwärtiger, mit auszeichnenden Farben überzogen werden. Das Gestelle, worauf der Kasten in acht horizontal liegenden Federn mit starken vierfachen ledernen Riemen gehängt wird, schwebt, wie auf dem Rifs angezeigt ist, zwischen den zwey langen Tragbäumen seiner ganzen Länge nach, und liegen in vier Stöcklein auf den Tragschwellen der zwey Unterwagen, wovon jeder zwischen zwey Rädern läuft. Ueberhaupt ist diese Bauart schon seit vierzig Jahren in *England* üblich, da jedoch dieser Gebrauch nur bey leichten Fahrwerken angewendet ist, so ist auch Nichts darauf berechnet worden, dafs diese Kasten eine so grofse Menge Leute aufzunehmen haben. Uebrigens steht es jedem Uebernehmer frey, dieses Fahrwerk nach Belieben zu vervollkommnen oder zu vermindern. Ausgemacht ist es, dafs die Bauart mit den niederen Rädern, Querfedern und Tragbäumen, viel zur Dauer und Leichtigkeit dieser Art Fahrwerke beyträgt.

Tab. CLVI. und Tab. CLVII. sind Abbildungen von sehr merkwürdigen neuen Wagen. Fs sind Zwillingsberlinen, wo zwey Kutschenkasten auf das dauerhafteste miteinander verbunden, und noch überdiefs einen vorderen Coupé-Kasten, woran das Vordertheil mit Ueberlegung angebracht ist, damit der Conducteur sicher auf seinem Sitze umsehen könne, und die Gruben und Unebenheiten der Strassen schon von Weitem entdecken und noch bey Zeiten ausweichen könne.

Neben dem Conducteur auf diesem äufsersten Sitze können noch zwey Gesellschafter sitzen, denn mancher Reisender berechnet seine Reisegesellen sehr genau, besonders wenn ihm noch in freyer Luft ein Plätzchen gegönnt wird, wo man ihm auch nicht verwehrt, ein gutes Pfeifchen Taback ungehindert zu rauchen.

Wenn die Kutschenkästen nicht überladen werden, so trägt jede der Berlinen sechs Personen, folglich beyde zusammen zwölf.

Der vordere Coupékasten hält bequem drey Passagiere und oben das Conducteursitzchen zusammen noch drey, also in allem achtzehn Personen im Kasten ohne die Waaren und Gepäcke. Eine Art Sperre ist nun die beliebteste in *Frankreich*, man sieht dergleichen an allen öffentlichen Wagen; der Conducteur sieht sich dadurch unterstützt, seinen Wagen mit Sicherheit einhemmen zu können, denn er kann auf seinem Platze sitzen bleiben, und die Winde seiner Sperre anspannen, bis selber unbeweglich stehen bleibt; nur ist zu bemerken, dafs diese Art von Kasten nicht leicht auf Federn zu setzen sind, denn entweder werden solche durch die Sperrwinden ganz flach gedrückt, oder sie bleiben ganz steif und unbiegsam, dafs man eben sowohl gar keine Federn daran mache, und sie ganz entbehre,

Ein kleines Heft, welches vor nicht langer Zeit zum vierzehnten Male in *Paris* herausgekommen ist, und den Titel führt: Panorama parisien, oder allgemeiner Anzeiger von allen neuen Fahrwerken, die in *Paris*, in den Umgegenden und in den Departementen laufen, enthält eine grofse Anzahl von Namen neuer Fahrwerke, als: Omnibus, Dames blanches, Favorites, Béarnnoises, Carolines, Citadines, Batignollaises, Tricycles, Diligentes u. a. m. Weiter heifst es darin: „Ausfer diesen eben genannten, hat der Kutschenmacher *Lange* (*Rue Chante Reine Nro.* 19) eine Landkutsche vollendet, welche nur auf einem einzigen, breiten und unumwerfbaren Rade schwebet, und alle übrigen an Dauerhaftigkeit, wie auch an Keckheit der Erfindung und Arbeit übertrifft“ Wir lassen übrigens diese Behauptung dahin gestellt seyn, und wünschen guten Erfolg.

Dieser Wagen hat Platz für 28 Personen, die in zwey Berlinen und in zehn Cabrioletkästen vertheilt sind, die auf dem Himmel des mittleren Kastens und an dessen Hinter- und Vordertheil befestiget sind. Dieses Gefährt bewegt sich nur auf einem sieben französische Schuh hohen und achtzehn Zoll breiten

Rade, auf jeder Seite dieses Rades sind die Behälter angebracht, worin die Päcke der Reisenden aufbewahrt werden können.

Jeder Reisende hat seinen besondern Platz eingerichtet, wo er ungehindert während dem schnellsten Fahren des Wagens schreiben kann. Die Länge dieser Landkutsche beträgt siebzehn französische Schuh, sie ist sieben Schuh breit, und die Höhe vom Boden bis an den Rand des Kutschenhimmels ist neun Schuh drey Zoll.

Fünf Pferde, von einem Postillon geleitet, ziehen diesen Wagen; an jedem Kastencke ist eine eiserne Rolle befestiget, um das Umschlagen zu verhindern. Der Kutschenfabrikant *Lange* hat auch die Carolinen und die Diligenzen erfunden.

Ein Brief aus *Paris* vom 7. July 1829 enthält Folgendes:

„Da ich Sie als einen Liebhaber des Wagenbaues schätze, so beeile „ich mich, Ihnen, als Einem der Ersten, die neue Erfindung eines öffent„lichen Wagens zu berichten, der hier wirklich unter der Benennung des „ökonomischen Reisewagens verfertiget wird. Sein Bau ist ganz originel, „hat Platz für 60 Reisende und 2500 Kilokrammes Gepäcke und Waaren. „Nächsten August 1829 werden schon die ersten auf den Landstrassen „ihren Dienst machen. Auf allen öffentlichen Wegen werden dergleichen „so wie sie verfertiget sind, in Gang kommen. Das, was sie vor allen „Andern auszeichnet, ist, dafs sie gar keine Achsen in den Rädern haben, „sondern mit einer Art faggot'schen Rädern versehen sind; und da ihr „Mechanismus ganz besonders einfach ist, wird auch ihre Reibung um die „Hälfte vermindert. Die Erfinder haben ein Erfindungspatent darüber er„halten. Der Reisende kann mit diesem Fahrwerke von *Paris* nach *Lyon* „um zwölf, fünfzehn und achtzehn Franken reisen, indem diese Kutschen „drey Abtheilungen haben. Es wird auch für die Bequemlichkeit der Rei„senden ein Verschlag von einem Tracteur darin gehalten werden, um sie „mit Speise und Trank versehen zu können. — Im Winter wird der Kasten „durch Zugröhre erwärmt. (Siehe die Abbildung davon in Tab. CLIII.) „Man sieht auch schon dergleichen kleinere, die nur für 36 Reisende, „aber nach dem nämlichen Grundsatze verfertiget sind, auch sind dabey „Sperrwinden angebracht, die der Conducteur an- oder losspannen kann, „ohne abzusteigen.“ (Siehe Tab. CLVI. und CLVII.)

Seit der frühern Anzeige der Verfertigung von den aufserordentlichen grofsen Landkutschen zu 60 Personen, haben sich sogleich mehrere Freunde vereinigt, welche nach einem wohl überlegten Plane der Gesellschafft vorschlugen, ihnen die Bearbeitung zu übertragen, wo sie dann auch mit Herbeyschaffung der nöthigen Summen für diese grofse Lieferung eifrigst besorgt seyn würden. Diese neuen Wagen sind in wenig Monaten nach dem vorgelegten Plane abgeliefert worden, und bereisen schon die Hauptstrassen von *Frankreich*, während Erstere von *Paris* nach *Orleans* und nach *Rouen* ohne Unterlafs den Weg beziehen, welches sie in einem Tage vollbringen müfsen.

Diese Kutschenkasten enthalten inwendig Platz für 62 Personen und 5000 Pfund Waaren, und werden doch nur von acht Pferden gezogen. Es wird dafür gesorgt, dafs die Kästen des Nachts inwendig schön erleuchtet und den Winter hindurch gehörig erwärmt werden.

Die Reisenden können den Kopf auf kleine ausgespannte Hängematten legen, wo sie sich ruhiger dem Schlafe, als in jedem andern Wagen, überlafsen können. Der Conducteur wird Sorge tragen, (weil unterwegs nicht angehalten wird), dem Passagier mit Brod, Wein und frischem Fleisch um sehr wohlfeilen Preis aufzuwarten.

Der Preis ist inwendig in der Mitte des Kastens fünf Sols, ein Platz von Vorne inwendig vier Sols, in der Rundung drey Sols, und auswendig auf dem Sitze oder Bocke zwey Sols die Stunde, Alles mit einbegriffen. Die Bauart ist mit Verbesserungen versehen. (Tab. CLIII.) Der Wagen hat fagotische Räder und Achsen, erstere von neun Schuh Höhe, der Kasten von sieben Schuh neun Zoll Breite; die Länge des Wagens mifst zwanzig Schuh. Herr *Goden*, Kutschensattler in *Paris*, hat diesen gebaut und ein Patent darüber erhalten. Die Einschreibecomptoirs sind in *Paris Rue St. Sulpice, Nro.* 12.

Aehnliche Versuche von ungeheueren Transportfuhrwerken, sowohl um Menschen, als Waaren auf Landstrassen weiter zu schaffen, findet man auch schon mehrere in *England*. So ist ein gewisser *Snowden*, Bürger von *London*, der Erfinder eines Fahrwerkes ganz neuer Art, wo sich die Pferde nicht vor dem Wagen, sondern innerhalb desselben befinden.

Der Bau dieses Riesenwagens besteht aus zwey Stockwerken; der untere Stock, oder das sogenannte Erdgeschofs, besteht aus einer Platteform mit einer Maschine, die von zwey Pferden in Bewegung gesetzt wird; durch gezahnte ein-

greifende Räder werden Achsen und Räder in Gang gebracht. Diese Platteform enthält noch hinlänglich Raum zur Aufbewahrung des Futters und für das Gepäcke der Reisenden bestimmt. Eine leichte Stiege führt zum zweyten Stocke, der die Gestalt eines Pavillons hat, in welchem sich die Reisenden aufhalten.

So verdient auch ferner eine Erfindung erwähnt zu werden, wofür im Jahre 1825 einem Herrn *Kräuterer*, privilegirten Waschzylinderfabrikanten in *Wien*, ein Patent auf ein Jahr ertheilt wurde.

Die Erfindung bezweckt die Herstellung einer Fahrmaschine mit einer zugleich sich fortbewegenden, endlosen Eisenbahn, womit, wie der Frfinder behaupten will, die Kasten leichter, als auf stabilen Eisenbahnen befördert werden können.

Ein ähnlicher Wagen ward schon vor mehreren Jahren in pariser Zeitungen beschrieben, der von sechs Pferden gezogen wurde, und innerhalb den zwey Stockwerken für die Reisenden, auch einen Heuboden und Stallung für die Pferde enthielt. Der Kasten wurde durch das stete Betreten der Pferde auf den in demselben angebrachten Wellbäumen in Bewegung gesetzt und fortbewegt, ungefähr, wie die Schaufel-Räder in den Booten der Alten, durch die sechs darauftretenden Stiere fortgetrieben wurden.

Diese Erfindungen beschränken sich nicht auf *Europa*. In englischen öffentlichen Blättern wird versichert, daſs auch in *Newyork* gegenwärtig ein Wagen für 60 Personen mit zwey Abtheilungen und, so zu sagen, in zwey Stockwerken gebaut wird. Das Gepäcke der auf diesem Wagen Reisenden wird in einem besonders angehängten Packwagen, welcher nur ein Rad hat, fortgebracht.

In den öffentlichen Eilwagen hat man bemerkt, daſs besonders die Thüren mit ihren Vorreibern sich sehr nachläſsig schlieſsen, wodurch vorzüglich bey Nachtreisen die darin einschlafenden Reisenden der gröſsten Gefahr und Unglück ausgesetzt werden, besonders die, welchen der Platz, an den Tühren zu sitzen, zugetheilt wird.

Es hat daher Ritter *C. T. Komton Street London* im Jahre 1824 ein Patent begehrt und erhalten für seinen neu erfundenen Vorreiber oder Thürenfalle, womit man mittelst einer einfallenden Springfeder das Schloſs feststellen kann, daſs es unmöglich wird, die Thüre zu öffnen, ohne von der Art unter-

richtet zu seyn, wie der Riegel aufgeschlossen werden muſs. Dieses Sicherheitsschloſs, welches nun wieder als eine neue Erfindung an den öffentlichen Eilwagen erscheint, ist schon in den ersten Zeiten der *Pariser* Landkutschen benützt, jedoch vieles seitdem daran verändert worden, und es ist hierbey das Rathsamste, die einfachste Art hieraus zu wählen, indem die Vervielfältigungen an dergleichen mechanischen Schlöſsern nicht immer die vortheilhaftesten sind. So hat man erst kürzlich eine neue Vorrichtung zur Reinigung der Luft in geschlossenen Kutschen und Eilwagen angebracht, wovon die Erfindung des Herrn *Archholz* in *London* die Beste seyn soll, worüber er sich deſswegen ein Patent geben lieſs. Diese Vorrichtung besteht darin, daſs eine oder mehrere Röhren angebracht sind, und oben an dem Deckel oder in die zu diesem Zwecke angebrachten Lampen auslaufen, wo sodann das äuſsere Ende oder die Ausmündung der Röhren erhitzt wird, was eine Verdünnung der Luft und somit einen Zug derselben bewirket.

Die Zuleitung der frischen Luft in das Innere des Kastens geschieht durch andere flache Röhren, welche unter der Ausfütterung des Kastens verborgen liegen, und deren äuſsere Mündungen mit gewöhnlichen Ventilen versehen und an den Seiten oder dem untern Fuſsboden angebracht sind.

Es haben sogar schon einige Herrschaften diese Methode an ihren eigenen Reisewagen anbringsn lassen, und es ist zu wünschen, daſs solche auch an unseren vaterländischen Eilwagen allgemein eingeführt werden möchten.

Durch diese Verbesserungen des Wagenbaues vermehrte sich die Anzahl der Fahrwerke jeder Art in allen Ländern *Europas* bis zu einem Grade, welchen man noch vor nicht langer Zeit für unerreichbar würde gehalten haben.

In *Wien* zählt man über 4500 Herrschaftskutschen, 300 Miethkutschen und 650 numerirte Fiaker.

In *Paris* zählte man Einige mehr als 15000 Herrschaftskutschen, die im Jahre 1825 aus *Rheims* von der Krönung Königs *Charl X.* zurückkamen, ohne die Fiaker, die man auf ungefähr 2000 schätzet, worunter die Privatcabriolets, die Miethkutschen, die Eil-, Schnell- und Postkutschen, und die Menge von Wägelchen, *Comtoises*, *Bernoises*, *Chars à bancs* und Chaisen aller Art der Privaten nicht mit eingerechnet sind; eben so wenig, als die vielen vorräthigen Kutschen und Fahrwerke, die in den Gewölben der Wagenfabrikanten zum Verkaufe dastehen.

Gleiche Erscheinungen zeigen sich in allen gröſseren Städten. Der Erfindungsgeist ist unerschöpflich; für alle Bedürfniſse und alle Bequemlichkeiten des Lebens weiſs er zu sorgen. Wir haben schon viele Beyspiele davon angeführt, und wollen hier nur noch einige folgen lassen.

Tab CLIX. sehen wir die Abbildung eines Wagens zu einem ganz originellen Gebrauche. Es ist eine chinesische fahrende Garküche, Tcho Thching genannt, wie sie in *Paris* im Jahre 1829 von *Appert*, der sich schon durch mehrere gemeinnützige Erfindungen daselbst ausgezeichnet hat, und bey dem Publikum daselbst hinlänglich bekannt ist, eingeführt wurde. Seine Hauptabsicht war, mit der Leitung dieser Kochwagen für *Paris* beauftragt zu werden, und die Lieferungen dieser neuen Wagen in ganz *Paris* zu leiten und nach seinen Einsichten vertheilen zu können, auch hauptsächlich dafür zu sorgen, um überflüſsige Nahrungsmittel, welche gut gekocht und zubereitet, stets warm und um sehr billige Preise, zu jeder Zeit den Bürgern überlassen zu können, welchen es sowohl an Zeit, als an Mittel fehlt, sich ihre Speisen selbst bereiten zu können.

Diese Kochwagen sind sehr bequem und dauerhaft, und mit zwey Pferden leicht zu ziehen eingerichtet. Inwendig im Kasten wird die pariser Pinte zu neun Sols und zu drey Sols die pariser gute Maaſs Fleischbrühe ausgetheilt. Jede Platte von den Fleischspeisen wird für fünf Sols, und die Gemüse geschmalzt zu vier Sols abgegeben. Man wird es eintheilen, daſs ein solcher Wagen in jedes Viertel vertheilt wird, welcher beauftragt ist, die Hallen und Märkte zu durchziehen, und die Nahrung zu vertheilen.

Diese Lebensmittel werden den ganzen Tag über im warmen Zustande erhalten, und sind jeden Augenblick bereit, bey der Abgabe genossen werden zu können. Jede solcher Kutschen wird im Stande seyn, den Tag über zweytausend Portionen festgesetzter Speisen, an Suppe, Gemüse und Rindfleisch verabfolgen zu lassen. Die wohlthätigen Verwaltungen, die vorzüglich dafür besorgt sind, den Nothdürftigen zu unterstützen, werden an diesem neuerrichteten Dienstwagen einen besonderen Vortheil bey Anwendung ihrer ökonomischen Berechnung finden, und deſswegen ist ihnen auch ein Erfindungs- und Vervollkommnungsdiplom, so wie auch die Erlaubniſs, dergleichen Wagen errichten zu dürfen, zuerkannt worden.

Tab. CLIX

Pariser
fahrende Dampfküche, Chinesisch
Tcho-Thching genannt



A. Edler sc.

(S.67)



Tab. CLVIII (vgl. S. 67)

Auch wird bey dieser Gelegenheit bemerkt, daſs sogar die ausgezeichnetsten Herrschaften vom königl. Hofe die Bauart dieser Wagen aufs genaueste untersucht haben und auch von diesen Speisen genossen.

Dieser Wagenkasten ruht auf vier liegenden Federn, wie die, so an den jetzigen Eilwagen üblich sind, und die Achsen sind nicht im Ganzen, sondern nur in vier Stummeln von ausgewähltem guten Eisen, wovon jede Stummel in ihrer Achse, sey es einer darnach zugebohrten Spindel, genau eingepaſst ist, und entweder in seiner dazu genau eingerichteten eisernen oder metallenen Büchse läuft.

Die vier Kochkessel, worin die Speisen zubereitet werden, werden inwendig mit feinem Zinne überzogen, die Speisengehäbe verschlossen, und so zur gehörigen Wärme gebracht.

Eine andere, nicht minder eigenthümliche Erfindung ist jene, wovon Tab. CXXV. fig. 9. eine Abbildung gibt. Sie ist seit einiger Zeit in den Strassen von *London* (*Dingler* hat sie in seinem 94. Heft 17. Band polytechnischen Journals pag. 443 mittgetheilt), als Proclamations-Maschine, um alle Notizen, gesetzliche Ankündigungen und alles was öffentlich bekannt gemacht werden soll, die möglichst gröſste Publicität bey Tag und Nacht zu ertheilen; wodurch in Zukunft die Entstellung der Häuser und Wände in der Hauptstadt und in der Nähe derselben, durch Anschreibung mit Kreide oder Schwärze, womit ganze Gebäude entstelllt werden, vermieden werden kann, und worauf *Georg Samuel Harris*, Gentleman, *Caroline Platz*, *Trevor Square*, *Knights bridge*, *Mittelsex* am 21. Oktober 1824 sich ein Patent ertheilen lieſs. Der Kasten, der eine achteckige Laterne vorstellte, hing in vier langen Horizontal-Federblättern von Stahl an vier ledernen Ringen um die Tragbäume geschlungen.

Zu *Boulogne sur mer* hat der Verfasser eine Art von Fahrwerk gesehen, welches, obgleich nur auf diesen Ort und auf den bestimmten Gebrauch beschränkt, seiner zweckmäſsigen Einrichtung wegen hier eine Stelle verdient. Es sind dieſs Seebäder-Wägelchen, von welchen Tab. CLVIII. eine getreue Abbildung gibt.

Kaum hat der rauhe Winter die Fluthen des Meeres verlassen, und eine wärmere Luft sich über die weiten Ufer verbreitet, so eilen von allen Seiten die Badgäste herbey, um sich in den seichten Fluthen des Meeres zu baden, dessen heilsame Wirkung von den Bewohnern der reizenden Gegend und den

Aerzten, vorzüglich den kränklichen Mädchen, anempfohlen wird. Einige suchen bey ihrem Eintritt in *Boulogne* sich eine gefällige Wohnung am Ufer des Meeres aus, die nicht weit von dem Strande entlegen ist, wo sie dem ruhigen Spiele der Wellen, so wie auch dem wilden Sturme aus ihrem Fenster, dann dem Herannahen der aus fernen Gegenden ankommenden Schiffe zusehen können. Es gibt Augenblicke, in welchen man mit der gröfsten Theilnahme das Ende eines sich legenden Sturmes erwartet. Sogleich ebnen sich die stürmischen Wellen, und die kurz vorher zu einer fürchterlichen Höhe emporgeworfenen Wasser, legen sich wieder schnell zu einer spiegelgleichen Ebene, und es zeigen sich die erquickten grünenden Dünen, mit einer neuen, frohen Bevölkerung. — Knaben und Mädchen springen auf dem sich dicht zusammengezogenen Meeres-Sand mit Freuden dahin, worauf sich kaum noch die Sohle des Fufses eindrückt. Die eigens dazu verfertigten Badwägelchen rücken nun langsam gegen des Meeres Ufer heran; einige mit einem sichern alten Pferde bespannt, und von einem erfahrenen, dazu bestimmten Diener geleitet, oder durch zwey starke Männer in die Fluthen gezogen, so weit es die darin Sitzenden für gut finden, worauf die Ziehenden sich an das nahe Ufer begeben, und auf den Wink ihrer Damen warten, denen Sie das Zeichen der zurückströmenden Fluth andeuten. Sogleich eilt die ganze badende Gesellschaft in ihre ringsum geschlossenen Badekästen zurück, und läfst sich heiter und erquickt wieder nach ihrer Wohnung zurückbringen.

Viele Damen, die lange Zeit an Krämpfen und rheumatischen Zufällen gelitten haben, finden sich nun nach einem mehrmonatlichen Gebrauche dieser Seebäder gänzlich von ihrem Ungemache befreyt, und aufs neue an Leib und Geist wieder gestärkt. Die Uferbewohner dieser Seebäder sind so gut mit den Bewegungen und dem Spiel der Wellen am Strande vertraut, dafs man sich mit Sicherheit auf ihren Rath verlassen kann, wie weit man sich in die klaren Fluthen am Ufer des Meeres begeben kann. Die daselbst wohnenden Gastwirthe wissen sich schon die besten und tauglichsten Badfahrwerke anzuschaffen, deren sie öfters mehrere zur Bequemlichkeit ihrer Gäste zur Auswahl überlassen.

Einige sind ganz einfach, zeltförmig, ringsum mit dünnen Bretern zugeschlagen, auf jeder Seite mit einem Fensterchen. Der Eingang ist bey allen am Hintertheile angebracht. — Gewöhnlich sind sie blau und weifs mit Oehlfarbe angestrichen, zuweilen mit Drillich in diesen Farben überzogen.

Durch die Verbesserungen des Wagenbaues und die neuen Erfindungen, welche denselben zu der hohen Stufe von Vollendung brachten, auf welcher wir ihn gegenwärtig erblicken, gelang es in der neuesten Zeit, seine Produkte auch zu einem bedeutenden Handelsartikel zu erheben.

In der Hauptstadt *London*, worin Ueberfluſs von allen möglichen Fabriken ist, findet man jetzt auch viele Fabriken von Chaisen und Pferdegeschirren. Es werden darin jährlich eine Menge schöner und geschmackvoller Wagen für die Inseln der verschiedenen Welttheile verfertiget, und an ihre Eigenthümer versendet, so auch von *Frankreich* und hauptsächlich von *Paris* aus, besonders was neumodische, flüchtige Fahrwerke betrifft. Auch die kaiserl. Residenz-Stadt Wien hat besonders viele nach den griechischen Inseln und dem türkischen Reiche jährlich geliefert, und man hatte da den Vorzug, diese Arbeiten ganz nach dem orientalischen Geschmacke zu verfertigen, wie sie in jenen Ländern besonders Beyfall erhielten. So zeichneten sich die Arbeiten des Herrn *Kollers* in *Wien* vorzüglich vor allen andern aus. Im Jahre 1824 lieferte derselbe den prächtigen Staatswagen für den Pascha von *Egypten*, welcher auſserordentlichen Beyfall erhielt, und der Riemermeister *Braun* machte dazu die nach morgenländischer Art verfertigten Pferdegeschirre, wobey die Verzierungen alle mit Silber plattirt waren.

Der berühmte Wagenfabrikant *Simon Brandmair* in *Wien* hatte im Jahre 1824 für den päpstlichen Staat 27 Eilwagen nach *Rom* aus seiner Fabrik geliefert, die vielen Beyfall gefunden haben.

Capitel III.

Von dem Baue der Wagen und Kutschen überhaupt, nebst der Beschreibung ihrer einzelnen Theile.

Die Kunst des Wagenbaues hat nicht allein seit ein paar Jahrhunderten einer Menge von fleifsigen Arbeitern Brod und Verdienst verschafft, sondern auch ein weites Feld aufgedeckt, wo der forschende Künstler noch eine grofse Zahl unbebauter Plätze wahrnimmt, welche mit Vortheil zu benutzen wären; auch sind diese seither nicht öde geblieben, und noch täglich sieht man den Kutschenbau sich so sehr vervollkommnen, dafs es fast unmöglich ist, heutigen Tages in den zierlichen Wagen und Fahrwerken, die mit so vielem Fleifse vollendet sind, noch die Nachkommen jener plumpen, geschmacklosen Kobelwagen oder Carrossen zu entdecken, in welchen einst die Kaiserinnen, Königinnen und die vornehmsten edlen Frauen in Gesellschaft lustwandelten, während die Fräuleins ihre muthigen Zelter vor dem Wagen hertummelten.

Bey den alten Cochen, die damals vom Wagner oder Krummholz, wie auch Stellmacher verfertigt wurden, ohne erst einen Plan davon zu entwerfen, war auch wenig Vorsicht zu beobachten, wie an den schwebenden Kutschenkasten oder nachherigen Berlinen, welche zwischen den Kipfen, den Hinterrädern oder Tragbäumen, ihren gehörigen Spielraum haben mufsten, ohne anzuschlagen oder starken Stöfsen ausgesetzt zu werden, es sey nun, dafs sie entweder in Ketten, in eisernen Stängeln oder in ledernen Riemen hingen, welches aber nicht der Fall seyn konnte, bey obengemeldeten gewöhnlichen Cochen oder Kobelwagen, die sich nicht von der Stelle bewegten, sondern fest auf den hinteren Achsenstock und auf den vorderen Kipfstock mit vier Schraubnägeln befestiget waren. Diese ersten verbesserten hängenden Kutschen waren in ihrem Grundplane, wie auf beygehender Tafel vorgestellt.

Fig. 1. ist die hintere Wand eines solchen Kastens, wovon man die zwey Eckstollen bemerken kann; die Rückwand ist mit dünnen Holztafeln oder Füllungen ebenfalls mit dünnen Holzbretchen ausgefüllt, die über dem Feuer nach erforderlicher Krümmung gebogen wurden, dann inwendig mehrerer Dauer halber mit Leinwand, die in heißem Leim stark getränkt ist, ausgeleimt, und auswendig mit schwarzem Juchtenleder überspannt, und am Rande mit gelben Nägeln genagelt.

Der gewölbte Himmel ist ebenfalls mit schwarzem zubereiteten Leder überzogen, ringsum mit Kränzen von steifem Leder umgeben, und mit einer oder mehreren Reihen Nägeln oder Zwecken, deren man von verschiedenen Formen zur Auswahl hatte, genagelt; hinter den Himmelkränzen waren die Regenmäntel, womit der Kasten bey schlechter Witterung zugeschlossen werden konnte, bei heiterem Wetter hingegen wurden diese Mäntel ringsum den Kasten zierlich aufgerollt, und mit den dazu bestimmten Riemchen festgeschnallt; diese sogenannten Regenvorhänge wurden nach der Beschaffenheit dieser Fahrwerke entweder von gemeinem Trillich oder von grober Wachsleinwand; oder feinem Leder, auch von schwarzen Geisfellen inwendig mit farbigem Rasch gefüttert und verfertiget, bey reicheren Wagen aber, bediente man sich gewöhnlicher eines starken seidenen Stoffes, der besonders dazu bereitet war.

Die Seitenthüren, die zwischen dem hinteren und vorderen Sitze hinlänglich Raum für ein Sitzkästchen zum ausheben, enthielten, worauf zwey Personen bequem, auf die Straße gekehrt und die Füße auf dem herausgehenden Fußsacke, wegen ihrer besonderen Form, die Stiefel genannt, gestellt hatten, (siehe Tab. LX. fig. 2.) gingen nicht ganz auf, wie heutigen Tages, sondern waren mit einem Spritzleder überdeckt, welches unten am Fußboden angeschnallt und in der Mitte des Kastens ausgehangen werden konnte. Die vier Kugeln, die man an demselben gezeichnet findet, waren gewöhnlich von Messing abgedreht und polirt, bey Reicheren aber von Messing in Feuer vergoldet, welcher Gebrauch noch vor ohngefähr hundert Jahren beybehalten ward. Die kleinen untern Seitentafeln waren ebenfalls, wie von den hinteren und vordern erwähnten, mit Leder überzogen und mit gelben Nägeln beschlagen. Die Bodenschwellen waren damals noch ohne die geringste Schweifung ganz gerade, so zeigten auch die Eckstollen in ihrer Krümmung noch wenig Zeichnung.

Fig. 3. auf eben dieser Tafel zeigt den Kasten im Durchschnitte mit den Sitzkissen und den vorderen Ueberbänkchen der zwey Thüren; die innere Aus-

fütterung war gewöhnlich bey dergleichen gemeinen Kästen von farbigen Fellen oder gelbem Schaf- oder Kalbleder verfertiget, und ringsum an dem Himmelkranz und den Eckstollen mit gelben Nägeln genagelt, und wolligten Fransen geziert.

Fig. 4 zeigt den Bodenplan dieses Kastens mit dem hinteren und vorderen Sitze, den zwey Thürensitzen nebst den Eintritten und Fuſssäcken. Beygefügter Maaſsstab zeigt genau alle die Maaſsverhältnisse, nach denen jene Cochen gebaut wurden.

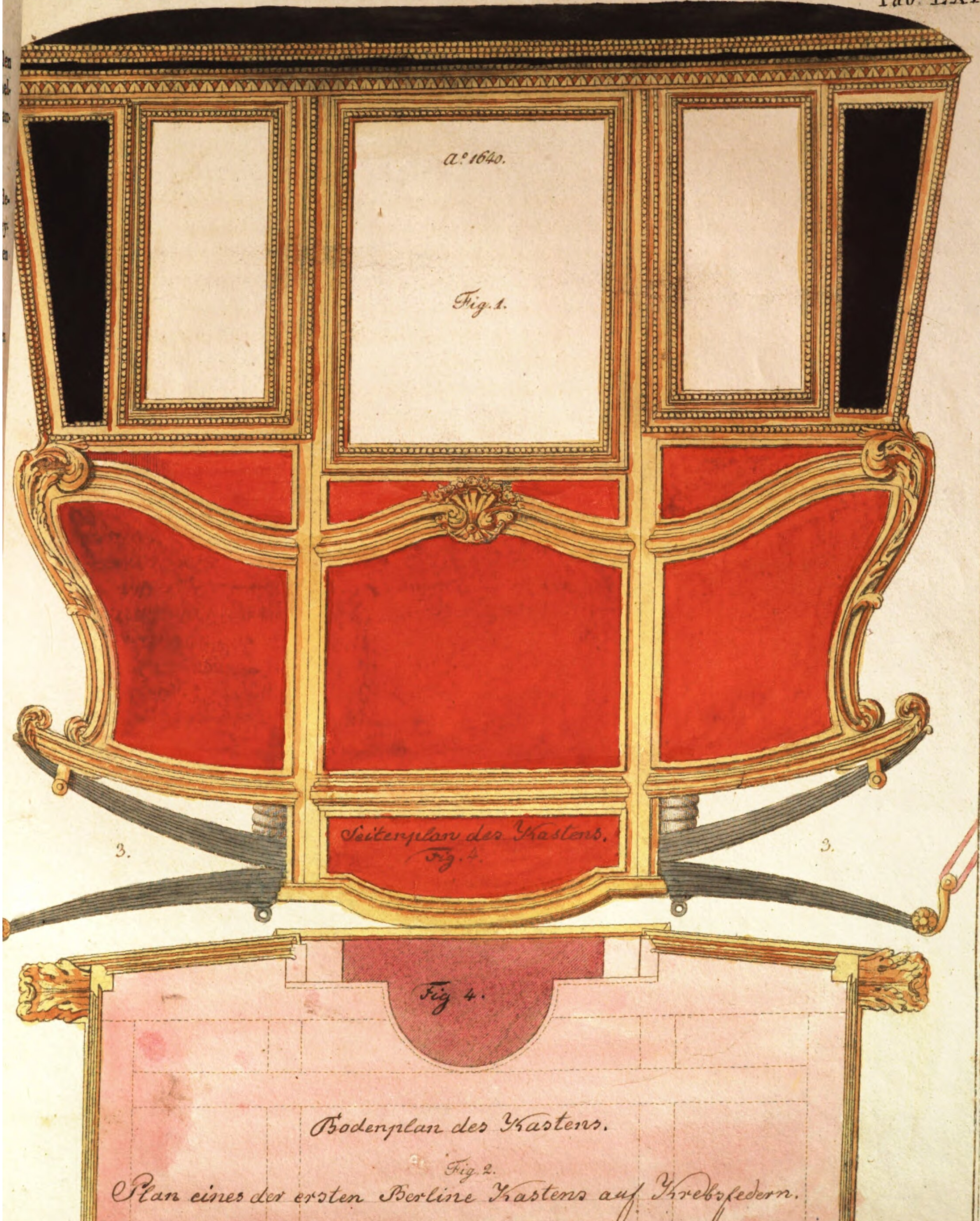
Die Coche *Heinrich IV.* war ebenso beschaffen, nur daſs sie an den Eckstollen und Thüren reicher verziert war.

Berline-Plan mit Krebsfedern.
(Tab. LXI.)

Der Kastenbau, der im Jahre 1640 anfing, sich zu vervollkommnen, war alsdann nicht mehr von dem Wagner oder Krummholze verfertiget, sondern es widmeten sich dieser Arbeit die Künstler oder sogenannten Möbelschreiner, wovon uns *Roubo*, der berühmte Ebeniſter, deutliche Begriffe in seinem Werke von der Tischlerkunst liefert.

Man wird leicht einsehen, daſs diese Art Wagen oder Kästen mit weit gröſserem Fleiſse, Genauigkeit und Ueberlegung verfertiget worden sind, als alle die, welche früher gemacht wurden, wiewohl der Geschmack heutigen Tages nicht mehr übereinstimmt, so kann ihm doch die musterhafte Ausführung nicht abgesprochen werden.

Fig. 1. stellt den Seitenplan eines solchen altfranzösischen Kutschenkasten vor, wie sie schon unter *Ludwig XIV.*, König von *Frankreich*, eingeführt waren, wovon man noch einige vor 50 und etlichen Jahren in den königl. Wagenhäusern zu *Paris* und *Versaille* aufbewahrt fand, so wie man auch noch dergleichen bey altadelichen Familien auf ihren Landgütern stehen sah, wo der Verfaſser dergleichen vor der Revolution noch einige angetroffen zu haben sich erinnert. Sie waren alle mit vielem Fleiſse zusammengefügt, und besonders die Gehrungen der Stäbe und des Leistenwerks auf das genaueste vereinigt, daſs an den gut Gearbeiteten kaum eine Fuge zu entdecken war. Man bemerkt, daſs hier die Seitenthüren weit über die Bodenschwellen des Kastens hinaus-



...inzrot del. Adrian Schleich f.

ragen, welche, wenn sie geöffnet waren, zugleich als Fuſstritte zum Einsteigen und als Sitze an den Thüren sich darbothen, wie fig. 2. zu sehen ist.

Damals fing man an, diesen Kästen eine mehr angenehme äuſsere Form zu geben, eben so ist man auf den Gedanken gekommen, um sie auch bequemer für die darin Sitzenden zu machen, sie in der Mitte stark zu wölben, welches man einen Bauch geben nannte, wodurch man den Kasten stark in der Mitte herauswerfen konnte, ohne daſs die Bodenschwellen deſswegen weggelegt werden muſsten. Hier findet man die Art, wie die erst genannten Krebsfedern oder *Ressorts à l'écrivisse* von dem berühmten Schlosser *Daléme* angebracht sind, wie fig. 3. zeigt.

Fig. 4. stellt den Bodenplan dieses Kastens mit seinen Schwellen und Querleisten vor. Man bemerkt dabey, daſs er mit viel Sorgfalt und Ueberlegung zusammengesetzt war.

Wiewohl an diesem Kasten, gegen die ehemalige Gewohnheit an den Staatskutschen, sehr wenig Bildhauerey angebracht ward, so ist doch das Wenige, so man daran erblickt, mit Geschmack vertheilt. Uebrigens muſsten zu jener Zeit die vergoldeten Nägel sowohl um den Himmelkranz, als rings um die Füllungen der Fensterrahmen und überhaupt der obern Tafeln, alle andere Zierathen ersetzen.

Von den verschiedenen Gattungen Holzes zum Kutschenbaue.

Es ist unmöglich für den besten Arbeiter, etwas Dauerhaftes und Fertiges am Kasten und Gestelle zu liefern, um seiner Arbeit versichert zu seyn, wenn er sich nicht einen guten Vorrath von den verschiedenen Arten Hölzern, die zum Kutschenbaue anwendbar und vortheilhaft sind, sammelt, damit er die verschiedenen Stücke, wie er sie braucht, nach Belieben sich auswählen könne. Solches findet sich aber nicht immer, selbst in den besten Fabriken, wo manchmal in der Eile ein frisches oder junges Holz für ein altes, oder ein gerades anstatt ein krummes genommen werden muſs. Hauptsächlich ist darauf zu sehen, daſs der Holzvorrath in einem luftigen Schupfen aufgestellt sey, wo es immer frisch erhalten, und weder von dem Moder, noch von der zu scharfen Luft angegriffen werden kann.

Das beste Holz, an Wagen zu verarbeiten, ist das, welches gut ausgetrocknet, einige Jahre alt, aber nicht zu alt oder abgelegen ist, welches die gehörige Kraft nicht mehr hat, als das jüngere. Gewöhnlich wird das Holz schon zu denjenigen Stücken geschnitten, wozu es sich am vortheilhaftesten zeigt, so z. B. die Deichseln, wofür jedes Land seine besondere Form und Krümmung angenommen hat; so geht z. B. die englische Deichsel vom Vordergestelle ganz gerade aus; die französische ist von hinten an den Deichselärmen etwas mehr in die Höhe geschweift; in den meisten deutschen Ländern aber hat man die Deichseln gerne, wenn sie gleich von hinten an einen Bogen haben, weil man behauptet, daſs diese Deichseln die muthigen Pferde abhalten, mit den hintern Füſsen darüber hinaus zu schlagen. Die Franzosen und Engländer nehmen gewöhnlich Steineschenholz, weil es immer der Länge nach splittert, und nie in die Quere kurz abbricht, dazu; die Deutschen aber gebrauchen vorzüglich das Birkenholz, weil es alle andern Gattungen an Tüchtigkeit und Zähheit übertrifft.

Das Holz hingegen, so zu den Achsenstöcken, zu den Federnstöcken oder Schemmeln, zu den Trägern, Scheibenringen und Zwiseln verbraucht wird, ist am besten von Steineschen, die übrigen Stücke, die zu Brettern, Klötzen, Querleisten u. dgl. dienen, können von Buchen-, Ulmen- oder Rusternholz verfertiget werden.

Was aber zu den Felchen der Räder gebraucht wird, halten die Franzosen das Ulmenholz für das Beste, wozu wir gewöhnlich in *Deutschland* das Buchenholz dazu anwenden, welches aber nicht so elastisch, wie ersteres ist, sondern, wenn es recht ausgetrocknet, kurz und quer über die Federn abspringt, da hingegen die rusternen Felgen, welche ganz faserich sind, mehr Elastizität besitzen; jedoch wirft man ihnen auch vor, daſs sie bey lang anhaltendem Regenwetter wegen ihrer groſsen Porosität viel Wasser einsaugen, lange feucht bleiben, und bey schnell eintretender Hitze sich spalten oder aufreiſsen.

Zu den Naben (das Haupt genannt) wird vorzüglich das Ulmen- oder Rusternholz, besonders von den verwachsenen, maserichten, kurzen Stämmen der vorgenannten Bäume ausgewählt, welches die Tugend hat, daſs es nie spaltet, und sogar dergleichen Naben verfertiget werden, die ganz ohne eiserne Speigenringe sind.

Zu Speigen werden junge gerade gewachsene Eichenstämme, die ohne Aeste sind, in gehöriger Länge zu Hinter- und Vorderrädern gespalten, einige

zu leichten Wagen und andere zu schweren Reisewagen; dieses sind die dauerhaftesten Speichen, obgleich andere auch das Eschenholz dazu anwenden, welches aber nicht so vortheilhaft, wie ersteres, ist, und leichter springt oder spaltet. Diese gerade gespaltenen Hölzer werden schichtenweise auf einander gestellt, damit überall die Luft durchstreichen kann.

Hingegen verdienen die Hölzer, die zu den Kutschen- und Chaisenkästen verwendet werden sollen, noch mehr Auswahl, weil die verschiedenen Theile des Kastens meistens gröſsere und flachere Stücke darbieten, als jene, welche an den Wagengestellen verwendet werden, die gewöhnlich von allen Seiten in gleicher Dicke geschnitten seyn sollten.

Die Tafeln oder Füllungen des Kastens werden in *Frankreich* durchgängig von Nuſsbaumholz, in Breter von ungefähr 4 Linien Dicke und 26 — 32 Zoll Breite geschnitten, welche, nachdem sie ganz ausgearbeitet sind, nur noch 3 Linien dick bleiben, wozu nicht jedes Holz tauglich ist, um so leicht ausgearbeitet zu werden, daſs es doch dauerhaft bleibt. Es ist um so mehr daran gelegen, weil es sich desto besser biegen oder wölben läſst, wie es die jetzigen zugerundeten Kästenformen erfordern, und auch die Leichtigkeit dadurch sehr viel gewinnt. Hierbey wird aber wohl bemerkt, daſs man nur sogenanntes männliches Nuſsbaumholz verwendet.

In *Deutschland* benützt man mit Vortheil das trockene Lindenholz, welches man zu allen Breiten haben kann, wie es zu den verschiedenen Kutschenkästen erforderlich ist; es ist sehr leicht zu bearbeiten, und auch dem Gewichte nach nicht schwer, reiſst nicht gerne auf, und erleidet alle nur mögliche Wölbungen und Krümmungen, welche man ihm geben will; noch werden in verschiedenen Ländern die Tafeln der Kutschenkästen von dürrem Buchenholze ausgeschnitten, ausgehölzt und auf einander gesetzt, damit die Luft gut durchstreichen kann.

Alle diese Tafeln werden blos zu den untern Theilen des Kastens verwendet, die in verschiedenen Farben, glanz lackirt mit Mahlereyen geschmückt, und mit Vergoldungen geziert werden. Die obern Tafeln hingegen, die gewöhnlich schwarz lackirt und nicht zum Zurückwerfen gerichtet sind, werden mit Tannenholz-Tafeln belegt, welches in sehr dünnen Füllungen geschnitten, und in die Nuthen der Kastenstollen gerichtet, eben liegt, mit lackirtem Glanzleder überzogen, welches alsdann mit silberplattirten Stäbchen auf den Kasten, wo es über einander genagelt ist, bedeckt wird.

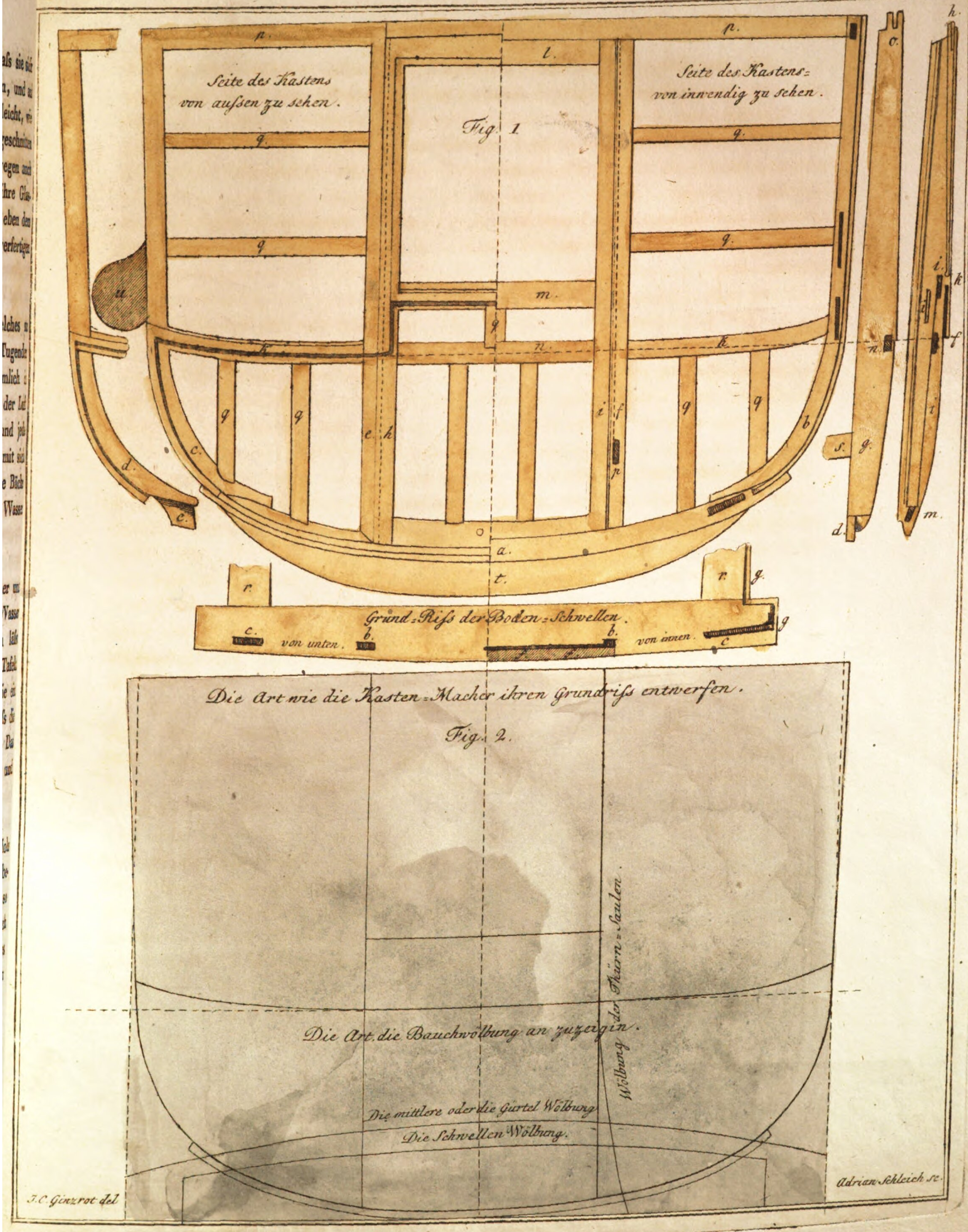
Die Engländer haben aber den Vorzug vor allen andern, daſs sie sich einer Art von Mahagony-Holz bedienen, welches sie Ratan nennen, und auf den Schiffen aus *Amerika* sehr wohlfeil erhalten. Dieses Holz ist leicht, wie Stroh, kann zu einem Viertel Zoll französisches Maſs in der Dicke geschnitten werden, läſst sich sehr schön ausarbeiten, und reiſst nicht, weſswegen auch ihre Kutschenkästen gegen die unsrigen sehr leicht sind, weil auch ihre Glasrahmen, Jalousieläden und inwendige Chatoullen und Sitztröglein von eben dem Holze gemacht sind, die wir aus Nuſsbaum oder Buchenholg zu verfertigen gewohnt sind.

Man hat schon sehr viele Proben gemacht, das Holz, welches zu Kutschentafeln bestimmt ist, auf eine Art zu bereiten, um ihm alle Tugenden zu geben, welche dem vorerwähnten Mahagonyholz eigen sind, nämlich in Salzwasser ein Paar Wochen liegen zu lassen, dann etliche Stunden der Luft auszusetzen, nachher in das zubereitete Rauchgewölbe aufzuhängen und jede Schichte mit einer Winde gegen die Decke niedergepreſst zu halten, damit sich die Tafeln nicht werfen können. Andere haben diese Tafeln in klare Bäche gelegt, auf einander gehölzelt, mit Querbalken niedergedrückt, und das Wasser durchschwemmen lassen.

In anderen berühmten Fabriken läſst man die Nuſsbaumtafeln vier und zwanzig Stunden lang im Wasser kochen, und dann aus dem siedenden Wasser nehmen, worin es während der Zeit gelinde ausgekocht wurde, dann läſst man es einige Stunden an der Luft stehen und abkühlen, wo man die Tafeln sogleich, ehe sie ganz erkalten und sich nach Willkühr biegen lassen, wie ein Leder, wieder gerade richtet, schichtenweise aufstellt und aufhölzelt, daſs die Luft durchziehen kann, und gegen die Decke des Schupfen festkeilt. Das Wasser, worin diese Tafeln gekocht wurden, ist schwarz wie Tinte, und hinterläſst einen Bodensatz, der zähe und fett ist, wie Letten.

Wenn also diese Nuſsbaumtafeln gerade gepreſst sind, und das Holz nach einigen Wochen gänzlich wieder trocken und von allen den Theilen befreyt ist, die im rohen Zustande früher seine Poren ausfüllten, so wird es so ungemein leicht, daſs es dem Mahagonyholze völlig gleich kömmt, und hat noch den Vortheil, daſs es sich nach allen Seiten hin gut wölben läſst, welches nicht immer der Fall bey dem Mahagonyholz ist, das gewöhnlich nur nach dem Laufe des Fadens gebogen wird.

62.



J.C. Ginzrot del.

Adrian Schleich sc.

In *Frankreich*, wo man selten Mahagonyholz zu Kutschentafeln braucht, benützt man es meistens nur zu Glasrahmen, Jalousieläden und inneren Verschlägen, man nennt es dort *du Bois d'acojou*. Man hat auch versucht, Kutschentafeln aus Kupferplatten von der gröfsten Breite und Höhe auswalzen zu lassen, welche sich besonders schön ausnehmen, es sey, dafs sie im Feuer vergoldet, in Farben gemahlt oder lackirt werden, so ist nicht zu befürchten, dafs die Tafeln springen, oder Blasen ziehen, besonders wenn man versteht, den Feuerlack dabey anzuwenden.

Man hat daher auf den Grundplan Tab. LXII. fig. 2. zur bessern Einsicht angezeigt, wie die Holztafeln nach ihren Fäden aufgetragen werden. Was die Vorder- und Hinterwand betrifft, so werden solche immer in die Quere laufend, wie die Thürenfüllungen, genommen.

Diese Art hat man jedoch nicht anders als bey Pracht- oder Staatswagen anwenden können, welche nicht grofse Strecken Weges fahren, oder der Sonne Tage lang ausgesetzt bleiben, allein an Reise- oder Postwagen, ist sie gänzlich unanwendbar, weil diese metallene Kästen die Strahlen der Sonne an sich ziehen, dafs der Reisende sie nicht ertragen kann, und wie in einem Backofen bratet.

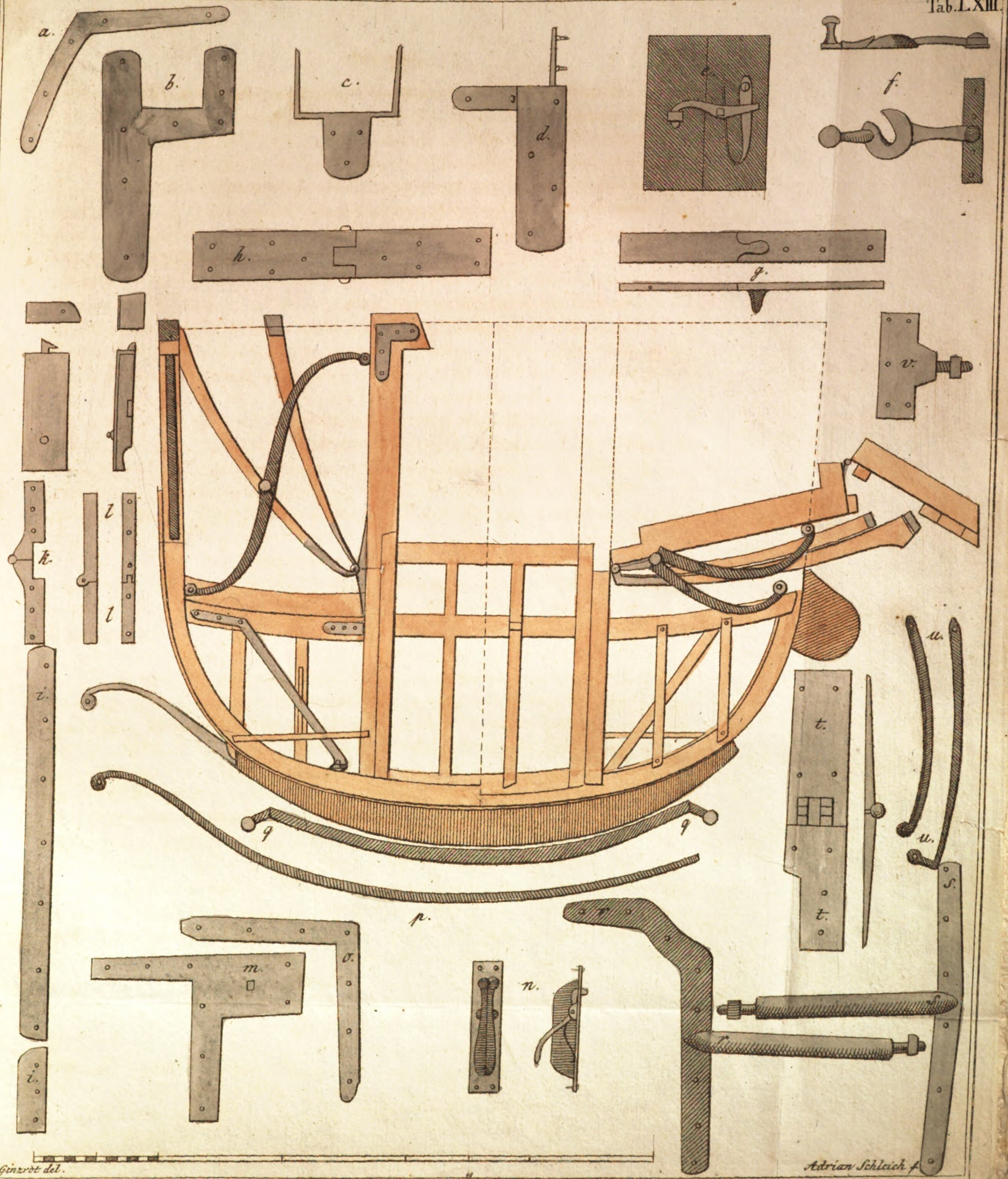
Viele andere Arten von Kutschentafeln sind versucht, aber nicht durchgesetzt worden, weil sie die Vortheile nicht hatten, welche die vorerwähnten auszeichneten.

Nachher kam man auf den Gedanken, die leichten Spazierchaisen und Gartenwägelchen etc. ganz ohne hölzerne Füllungen zu verfertigen, und die Stäbe und Leistenwerke sehr fleifsig auszuarbeiten, hingegen den leeren Raum zwischen solchen, anstatt der hölzernen Tafeln, mit feinen Meerröhrchen zu überflechten, wodurch der Kasten ein sehr leichtes Ansehen erhielt. Man hatte daher sowohl ganz, als nur zur Hälfte überflochtene Rohr-Wisky, wovon das Untertheil ringsum offen blieb.

Sobald nun der Kutschenkasten gebaut werden sollte, fing man an, die verschiedenen Holzstücke, jedes zu dem Theile, wozu es gehört, herzusuchen. Um daher das Gerippe, woraus der Kasten zusammengestellt ist, begreiflicher zu machen, wird hiebey der Boden vom Seitenplan Stück für Stück mitgetheilt und erklärt, wie folget:

a. Bodenschwellen, von gewöhnlichem Rusternholz, nach dem äufseren Schwunge.
b. Eckstollen, von inwendig anzusehen.
c. Eckstollen, von auswendig anzusehen.
d. Dieselben besonders abgebildet mit ihren Zapfen und Einfügungen.
e. Ein Mittelstollen, von aufsen anzusehen.
f. Ein Mittelstollen, von innen abgebildet.
g. Ein dergleichen mit seinen Zapfen und Fugen vorgestellt.
h. Thürenschenkel mit seinen Stäben und Leisten, von aufsen zu sehen.
i. Der nemliche, von innen vorgestellt.
y. Der nemliche, besonders mit seinen Glasleisten und Gestämme, von den Querleisten.
k. Armlehne-Leisten, von den Thüren- zu den Eckstollen.
l. Obere Thürenschwingen.
m. Thürenfüllungen, gewöhnlich Friese genannt.
n. Mittlere Thürenschwinge oder Bauchgurte.
o. Untere Thürenschwinge.
p. Obere Himmelsschwinge.
q. Spreitzleisten, um die Tafeln zu unterstützen.
r. Bodenleisten, oder Schwinge.
s. Bauchspreitze, um die Rundung zu befestigen.
t. Backenstücke der Bodenvertiefung.
u. Trommel in der Rückwand.
aa. Schwellengestämme, worin die Zapfen der Querleisten des Bodens zu liegen kommen.
bb. Gestämme in der Bodenschwelle für die Thürenstollen.
cc. Gestämme über den Zapfen der Eckstollen eingepafst.
dd. Zapfen der Thürstollen, welche in die Bodenschwellen eingesetzt sind.
ee. Zapfen des Eckstollens, welche in der Bodenschwelle eingepafst sind.
ff. Vertiefung in der Bodenschwelle, worin die Thüre einschlägt.
gg. Nuthe rings um die Schwelle, um die hintere und vordere Tafel einzuschieben.
hh. Obere Einsetzung an den Thürschenkeln, worin die Querleiste von Oben eingeschoben wird.
ii. Die Glasläufe an den Thüren.
yy. Schindelleiste, welche das Glas von dem Jalousiefenster trennt.
kk. Gestämme der Thürenschenkel, worin die Friesen eingezapft sind.
ll. Gestämme für die mittlere Bauchleiste.
mm. Gestämme für die untere Thürenleiste.

Tab. LXIII.



J. C. Ginzrot del.

Adrian Schleich f.

nn. Gestämme für die mittlere Armlehnleiste.
oo. Zapfen, welche in die oberen Himmelsschwingen eingefügt werden.
pp. Gestämme für die Spreitzleisten der mittleren Thürenpfeiler.

Wenn alle Stücke des Kastens zusammengefügt und die oberen Tafeln von Fichtenholz mit lackirtem Leder überzogen sind, so wird das neue Holz inwendig ausgeädert, und mit Leinwand behäutet, welches aber heut zu Tage meistens unterlassen wird. Ehemals erfand man zu diesem Beädern schon besonders dazu bereitete Flechsen, die entweder von Pferde- oder Hirschläufen zubereitet wurden, und der Zusammenfügung und Verzapfung des Kastens eine unglaubliche Dauer und Stärke verliehen, so müfsen denn auch die Sprügel oder die Bogen, welche dem Kastenhimmel die gehörige Wölbung und Haltbarkeit geben, indem man sie jetzt anf Reisen öfters mit schweren Himmelkoffern beladet, mit Leinwand behäutet werden. Die Himmelsspähne, womit die Sprügel überdeckt werden, sind gewöhnlieh von lindenen Spähnen, die ein Viertel Zoll dick geschnitten, und der Länge des Kastens nach quer über die Sprügel mit feinen Stiften aufgenagelt werden.

Wenn nun alle diese Verleimungen und Behäutungen gut ausgetrocknet sind, so mufs der ganze Kasten inwendig ein paarmal mit Oelgrundfarbe angestrichen und sorgfältig überdeckt werden; denn was würde es nützen, wenn der Kasten auswendig mit öfteren Anstrichen von Farben und Firnifsen gegen Feuchtigkeit verwahrt, in seinen innern Theilen aber, aus Mangel an Vorsicht, allen Einflüfsen der nassen und schlechten Witterung ausgesetzt würde.

Der Himmel wird auswendig mit einer eigens dazu bereiteten Himmelskühhaut und nicht mit Rofshaut überspannt, und an den Kanten ringsum mit feinen Nägeln befestiget, welche nach vollendeter Arbeit mit plattirten Stäben überdeckt werden.

Gerippe eines sogenannten Landauers.
(Tab. LXIII.)

Gegenwärtiger Plan zeigt die genaue Form eines sogenannten Landauers oder **Berline brisce**, die sich mittels ihres Verdeckes öffnen, und wenn es schön Wetter ist, die eine Hälfte hinten, die andere vorne, wie eine Calesche, auseinander legen läfst, von der Form und Bauart, wie sie im Jahre 1827 Mode waren.

Das hintere Theil ist ganz zurück gelegt, das vordere aber hat man aufrecht stehend gelassen, um dadurch den äufseren Umrifs des Kastens anzeigen zu können.

Alles das vielfältig erforderliche Beschläge ist hier besonders mit Buchstaben bezeichnet, und gegenwärtigem Blatte beygefügt, wie folgt:

a. Aeufseres Winkelband der oberen Verdecksprügel.

b. c. und d. Winkelband, welches die Leisten der Mitte bey den Schwingen der Himmelsdecke zusammenhält.

e. Schliefse oder Schlofs, womit man das Verdeck eines Landauers von Innen mit einem Schlüfsel zuschliefsen kann.

f. Eine zweyte mehr gebräuchliche Art, womit man die beyden hölzernen Schwingen des Verdeckes mittels der angezeigten Schliefshacken von Aufsen zusammenziehen kann.

g. Schliefse der Himmelsschwingen, wo sich der Kasten zusammenfügt, von der Seite und von oben herab zu sehen.

h. Kniebänder der Himmelsschwingen mit englischen Holzschrauben befestiget.

i. Schlagleisten von Eisenblech, welche sich von Aufsen längs dem Glaslaufe her befestigen.

y. Eiserne Riegel, nebst ihrem Schliefsblech von Vorne und von der Seite gesehen, welche in den Glasläufen des Vordertheiles eingelassen sind, und das Verdeck mit denselben vereinigen.

k. Knieband oder Charnier des vordern Glaslaufes.

l. Eine andere Art Knieband, von der Seite und von Vorne anzusehen.

m. Eckband, welches die Zusammenfügung der Bodenschwelle des Eckstollens mit der Querschwinge zusammenhält.

n. Ein eiserner Federschnapper, welcher in dem Glaslaufe der Thüren eingelassen wird, und dazu dient, dafs man die Thüre nicht aufmachen könne, ehe man die Gläser heruntergelassen hatte.

o. Eckband der Thürenstollen.

p. Die Spangen, an welche die vier Bratzen geschweifst sind, worin der Kasten hängt.

q. Spangen inwendig im Kasten, an beyden Enden mit einem Eckbande versehen, und der Länge nach inwendig an die Bodenschwellen eingelasssn.

r. Eiserne Winkelzapfen der hinteren Spreitzspangen, die von der Hinterwand an die Leisten der Armlehnen befestiget werden.

s. Eiserne Winkelzapfen der vorderen Spreitzspangen.

t. Knieband oder Charnier von vorn und der Seite; am oberen Ende der Thürenstollen, wo solche zurückgelegt werden.
u. Beschläge der vier Mittelsprügel.
v. Obere Zapfen der oberen Ende der Spreitzspangen.

Uebrigens ist die Bauart dieses Landau-Kastens (was den unteren Theil desselben betrifft) gerade wie die einer gewöhnlichen Stadtberline, welche man schon früher beschrieben hat.

Das Hauptaugenmerk des Wagenfabrikanten sollte immer seyn, sich der Construction des zu unternehmenden Wagens nach dem Gebrauche und dem Lande zu richten, für welches dieses Fahrwerk bestimmt seyn soll, es sey nun auf ebenen, gut unterhaltenen, und nicht gepflasterten Landstrassen, die ohne tiefe Geleise sind, oder es sey, daſs sie bloſs zum Stadtgebrauche oder auf gepflasterten Landstrassen zu beständigen Reisen dienen sollen, wo die Kutsche bald auf ebenen Wegen, bald über Rinnen und steinigen Boden mit ungemeiner Schnelligkeit fahren muſs. Hierin liegt also das wahre Verdienst des Wagenbauers, dem Fahrwerk oder Wagen das gehörige Verhältniſs zu geben, daſs er so leicht als möglich gebaut werde, und doch auch hinlänglich stark und sicher, um ihn vor jedem Zufall zu schützen; auffallend scheint es, daſs es Herrschaften geben kann, die um ihre Reisewagen dauerhaft und bequem zu machen, an Holz und Eisen doppelt so viel verschwenden lassen, und nicht bedenken, daſs sie ihren Pferden durch zugefügtes Gewicht mehr schaden, als sie an dem Wagen erhalten, welches man gewiſs nicht in einem schweren Gefährte und auf holpernden Wegen bezwecken kann. Andere suchen den Gang des Wagens durch patentisirte mechanische Erfindungen zum besten ihrer Zugpferde zu erleichtern, welches meistens in der Form der Achsen, der Büchsen und der Natur des Schmeeres, bestehen soll; allein ein gut gebauter leichter Wagen mit schnellen Pferden übertrifft jede Erfindung dieser Art.

Demungeachtet lassen sich viele Kutschenmacher durch die irrige Ansicht blenden, daſs man einen Reisewagen nicht stark genug bauen könne, und es ist dieser hinlänglich geborgen, wenn sie durch ihre schwere und plumpe Arbeit sich nur den Namen eines gewissenhaften guten Arbeiters verschaffen können, wiewohl man glauben sollte, daſs jeder Kutschenbesitzer es lieber sähe, daſs seine Wagen eben so leicht mit zwey Pferden als mit vier Pferden fortgezogen werden können.

In *England* so wie in *Frankreich* ist die Verfertigung der Kasten zu einer besonderen Vollkommenheit gestiegen, da diese Arbeiten in jenen Ländern meistens von Meubeltischlern gemacht werden, die sich besonders auf diese Art legten, und mit Verfertigung dieser Kutschenarbeit an Fleifs und Reinlichkeit mit den besten Ebenisten wetteifern können, und jeder nur trachtet, vor andern sich auszuzeichnen, es sey durch neue Erfindung oder durch besonders ausgezeichneten Werkzeuges, wofür sie gerne etwas beträchtliches aufopfern, so ferne es nur ihrer Erwartung entspricht, wo hingegen in andern Ländern noch sehr viel von den Wagnern auf dem Boden gearbeitet; mit dem Beil, dem Dechsel und anderen dergleichen Werkzeugen zu der erforderlichen Gestalt ausgehauen wird, dagegen die Franzosen und Engländer fast alles auf der Hobelbank, sey es mit der Säge oder mit dem Hobel, fertig machen.

Die Gestämme, welche mit äufserster Genauigkeit ausgearbeitet und eingezapft werden, lassen die guten Fabrikanten nicht einleimen, sondern mit Oelfarbe bestreichen und zusammentreiben, welche aus gekochtem Leinöle und fein geriebenem Bleyweifs bereitet ist.

Dieses hat den Vortheil, dafs die Feuchtigkeit gar keinen Einflufs auf die Verzäpfung hat, welches doch so oft bey eingeleimten Fugen seine Wirkung zeigt, wo sich der Leim bey anhaltendem Regen auflöst, und der Feuchtigkeit Eingang verschafft, welche dann nicht mehr so leicht daraus vertrieben werden kann; besonders dringt die Fäulnifs durch die Gestämme der Bodenschwelle und bringt dem Kasten grofsen Schaden, daher dergleichen Vorsichtsregeln wohl bemerkt werden sollten.

Alle diese erwähnten Erhaltungsmittel an Fugen und Gestämmen werden bey guten Meistern auch von den Wagengestellen mit Nutzen angewendet, und sogar bey einigen an den Rädern z. B. der Befestigung der Speichen, sowohl an Nabengestämmen, als an den oberen Zapfen der Speigen und an den Dübeln der Felgen. Bey allen Verzäpfungen und Gestämmen der Wagengestelle sollte dieses Vorsichtsmittel angewendet werden, denn da, wo einmal das Wasser Eingang gefunden hat, ist nicht mehr leicht abzuhelfen, daher auch an alten Wagen meistens die Fäulnifs an Zapfen und den Gestämmen ausbricht. Ueberhaupt kann man erst nach dem Verlauf des ersten Sommers von dem Gebrauche eines Neuen urtheilen, denn anfangs arbeitet auch das beste Holz etwas, bis es seine gute Lage gefunden; sobald man daher merkt, dafs sich eine Tafel aus der Nuthe begeben will, so mufs man ihr etwas Luft machen, wo sie zugeprefst ist, und sie wird sich in ihre gehörige Ordnung begeben und höchstens eine

kleine Erhöhung zurücklassen, die sich aber allmählig wieder selbst verzieht; würde man aber nicht schnell nachgeholfen haben, so hätte diese Kleinigkeit die Tafel zerplatzen gemacht, wodurch der Kasten für immer verdorben worden wäre; es sey denn, man hätte wieder eine neue Tafel eingezogen, solche wie die andern ausgarnirt, und ganz von vorne an wieder lackirt und ausgefaſst.

Eiserne Beschläge an den Kasten.

So dauerhaft auch das Kastengerippe zusammengesetzt ist, so würde dennoch nicht hinlänglich zu trauen seyn, wenn man nicht überall inwendig die Ende der Stollen und die Verzäpfungen mit Eckbändern verwahrte, die mit versenkten Holzschrauben an Ort und Stelle befestiget würden, je nachdem es der Platz erlaubt, solche anzubringen; ausser diesen einfachen eisernen Belegen, womit man die Fugen und schwachen Theile des Kastens verstärkt, (ohne daſs er darum merkbarer ins Auge fällt) gibt es noch sehr viel künstliches und feineres Beschläge, welches mit Nutzen in dem Inneren der Kutschenkasten anzuwenden ist, dessen vollendete Arbeit aber eher mit der eines geschickten Mechanicus, als mit der eines Grobschloſsers, wie ehemals, dürfte verglichen werden.

So sieht man z. B. die doppelten und mehrfachen Fuſstritte, die so genau und fleiſsig zusammgelegt werden können, und sich in den Kasten hineinschlagen, oder zwischen den doppelten Fuſsboden leicht zusammengelegt, und hinein geschoben werden können, von wo sie beim Wiederheraussteigen sogleich herausgelangt werden dürfen, alle die Gelenke bilden um die Stufen einer Stiege, und die drey oder vier Tritte sind so genau unter sich eingetheilt, daſs auch nicht ein Zoll bey der ganzen Austheilung verschwendet ist; damit aber die verschiedenen Tritte, besonders wenn solche längs den eisernen Schenkeln anschlieſsen, nicht die schöne Plattirung verletzen, womit letztere bey den reichen Kutschen verziert sind, so muſs jedesmal zwischen die Niethnägel in den Trittschenkeln eine doppelte Scheibe von Messing gelegt werden, wodurch der Tritt eine leichte, sanfte Bewegung erhält.

Hauptsächlich sollte darauf gesehen werden, daſs, wenn man die Fuſstritte an Platz schraubt, die beyden Seitentheile oder Schenkel ganz gleich auf den Thürenschwellen aufsitzen müſsen, denn wenn beyde Seitentheile auch nur um zwey Linien im Hauptmaaſse von einander verschieden sind, so ist dieses schon hinlänglich, um die Tritte ganz auf die eine oder die andere Seite zu verdrehen.

Weit mehr Sorgfalt ist noch bey der Einrichtung von doppelten oder dreyfachen Fuſstritten erforderlich, es sey von den Coupés oder Landaulet's, denn die Berlinen, welche eine gleiche Eintheilung in den Maaſsverhältniſsen ihrer Thürenschwellen haben, machen die Stellung ihrer Tritte leicht übereinstimmend, aber die Vorderwand einer Coupé wie auch einer Landaulet, hat einen ganz anderen Schwung, als derjenige der Rückwand. Es ist auch sehr nothwendig, daſs, sobald man die Tritte befestiget hat, um an dem Kasten zu verbleiben, so muſs man wohl dafür besorgt seyn, um die Anschlagwarzen oder die Streich- und die Stoſsbleche unter die Thürenschwellen neben die silberplattirten Stäbchen festzumachen, damit solche dadurch geschützt, der Fall der Tritte aus dem Kasten dadurch gemildert, und die beiden Seiten der Bodenschwellen erhalten werden.

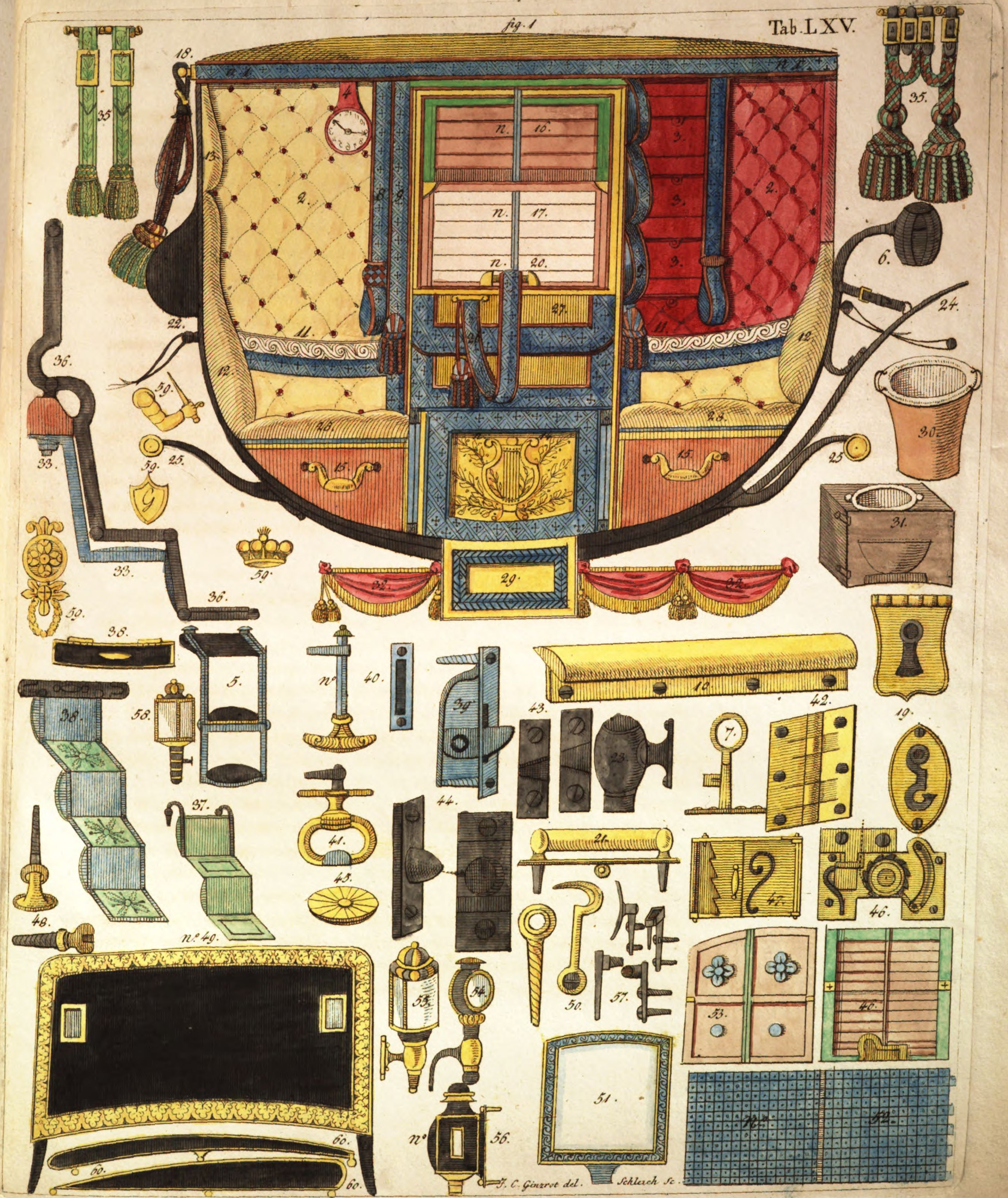
Der jüngst verstorbene König von *Frankreich*, *Ludwig XVIII.*, der viel von Podagra geplagt, und noch überdieſs sehr schwer und unbehülflich auf den Füſsen war, hatte viele Mühe sich zu entschlieſsen, einen seiner Wagen zu besteigen. Die Fuſstritte waren mit vier Stufen und sehr breit, solche konnten nur auf einer Seite herausgenommen werden, aber der ganzen Länge nach auf einmal; man nennt diese Art „Schubladentritte (Marchepieds à tiroirs).

Der unterste Tritt hing nur sechs Zoll hoch vom Boden und so nach Verhältniſs, und waren sehr stark von der besten Qualität Eisen gearbeitet.

Dieser vierfache Fuſstritt ward in den eigens dazu gerichteten doppelten Fuſsboden eingepaſst, daſs man ihn sehr leicht aus- und einschieben konnte, und wenn er ganz eingeschoben war, so deckte ihn eine flach plattirte Friese, die den Deckel bildete, die Oeffnung, in deren Mitte ein schön gearbeiteter silberner oder plattirter Handgriff hervorragt. Auf der rechten Seite ist die nämliche Verzierung, aber es ist kein Fuſstritt darhinter.

Sobald der König in den Kasten stieg, warf einer seiner Kammerlakayen einen doppelten, achtzehn Linien breiten Riemen mit einem Krampen um den entgegenliegenden Schwanenhals, wodurch der Kasten so lange fest gehalten ward, bis der König bequem auf seinem Sitze saſs.

Die Fuſstritte zu vier Stufen sind sehr verderblich für einen gut gearbeiteten Kasten, denn wenn auch die Gestämme und Verzäpfungen noch so sorgfältig verfertiget wurden, so ist die Gewalt dieses Hebels viel zu beträchtlich, und wenn ein schwerer Mann auf den untersten Tritt der vier Stufen steigt,


Tab. LXV.
fig. 1
J. C. Ginzrot del.
Schlerch sc.

so ist sein Gewicht hinlänglich, die verschiedenen Stücke aus den Fugen zu treiben. Die ebenerwähnten Fufstritte machen aber eine Ausnahme und werden nur sehr selten angewandt. Hingegen die so an den jetzigen Caleschen und Berlinen am meisten üblich sind, haben nur zwey Stufen, selten aber drey.

Die gewöhnlichen Tritte an den gemeinen Chaisen und Kutschen werden auswendig an die Seitenschwellen des Kastens befestiget, wovon die zwey oberen Schenkel steif am Kasten liegen bleiben, und in die inneren Tritte sich mittels eines Gewerbes leicht aus- und einschlagen lassen, wovon in gegenwärtiger Sammlung eine Menge dergleichen Muster von allen möglichen Gattungen zu finden sind.

Die messingenen Kutschenthüren-Leisten.

Diese sind noch vor zwanzig und etlichen Jahren in vielen Städten *Deutschlands* von schweren hölzernen Stäben verfertiget worden, aber dann fing man an, solche von Eisen oder Kupfer sauber auszuarbeiten.

Auf Tab. LXV. fig. 10. sieht man ein Stück solcher gegossenen Anschlagleisten; sie werden am oberen Stäbchen, welches auswendig auf die Thürenfüllungen zur Hälfte zu liegen kommt, und deren andere Hälfte die Fuge rings um die Thüre, wenn sie geschlossen ist, vier Linien breit deckt, und an dem flach liegenden Seitenblatte drey Zoll mit einer versenkten Schraube auf die zwey Thürenschenkel eingelassen, also auf jeder Seite mit ungefähr sieben und für den untern Flachstab ohne Rundstäbchen mit ebenfalls sieben Schrauben auf jeder Schiene, also in allem an die zwey Thüren mit 21 versenkten Schrauben befestiget.

Diese flachen Thüren-Schlagleisten von Messing oder Eisen haben ebenfalls viel zur Vervollkommnung unserer jetzigen Kutschenkasten beygetragen, indem dergleichen Thüren, wenn sie einmal gut eingepafst sind, sich nicht leicht mehr werfen, sondern sich beständig genau schliefsen, dafs weder Luft, Näfse noch Kälte durch weit offen stehende Fugen durchdringen kann; denn an dem genauen Einpassen der Thüren mufs dem geschickten Kastenmacher am meisten gelegen seyn, die rechte Thüre mufs ebenfalls in die linke Seite eingesetzt werden können, und so auch umgekehrt.

Das Anschlagen der Thürenbänder oder Charniere erfordert besonders bey den heutigen, stark gewölbten Kutschenkasten starke Uebung, indem man durch einen einzigen starken Schraubenzug die Thüre sprengen oder blöcken machen kann. Die besten Charnierbande sind die, welche von gutem, zähen Eisen nach dem Patentmuster Tab. LXV. fig. 40. verfertiget sind, die beyden Lappen geschmiedet, jeder mit drey versenkten Schraubenlöchern, worin die Schraubenköpfe schön flach eingepafst seyn müfsen; das Loch, welches durch den mittleren Grad gebohrt wird, worin der eiserne Stift steckt, mufs rings um gut mit Eisen versehen seyn, alle Lappen der drey Charnierbande gleich weit aufgehen, und alles willig und ohne Vortheil im Handgriffe.

Die messingenen Charniere, wenn gleich solche sehr fleifsig gearbeitet sind, und besonders sanft schliefsen, können nie mit der nämlichen Sicherheit geliefert werden, wie die von Eisen geschmiedeten, indem öfters im besten Messinggufs sich ein sogenannter kalter Tropfen zeigt, wodurch die Arbeit alles Zutrauen verliert, besonders was die englischen Stell-Charnieren betrifft, die sich durch die in der Mitte hervorragende Rippe leicht selbst sperren, damit sich solche nicht zu weit aufmachen, aber auch eben so leicht von selbst abprellen und brechen, besonders wenn sie nicht aufs Haar im Bley über einander stehen.

Eben so wenig sich auch die mit Silber plattirten Thürenbande empfehlen, so mufs man gestehen, dafs an einem vollkommenen Hof- oder Prachtwagen, an dem alle Arbeiten mit Fleifs vollendet sind, auch die silberplattirten Thürenbande von Messing am besten schicken, nur mufs man solchen die erforderliche Stärke geben.

Die sogenannten eisernen Schwalbenschweife sind eine sehr nützliche Erfindung, die man an den Kutschenthüren anzubringen gewufst hat, und die besonders dazu dienen, die Thüren im Zwange zu halten, dafs sie beständig gut schliefsen und sich auf keiner Seite werfen können. (Tab. LXV. fig. 43.)

Ungefähr ein solches Werkzeug, wie die eben erwähnten Schwalben-Schweife, sind die sogenannten Wolfszähne, welche besonders bey stark gewölbten Berlinekästen gute Dienste leisten. Auf Tab. LXV. fig. 44. ist ein dergleichen Werkzeug im Umrifs vorgestellt, es besteht aus zwey kleinen eisernen Blechen, wovon das eine mit einem Loche in das Holz des vorderen Mittelstollens e. eingelassen und mit zwey versenkten Holzschrauben befestiget ist. Das andere dazu gehörige Stück besteht ebenfalls aus einem Streichblech

von gleicher Gröfse, auf dessen Mitte der eiserne Zapfen oder sogenannte Wolfszahn aufgenietet ist, welches ebenfalls, wie ersteres, mit zwey Schrauben in den Thürenschenkeln h. aufgerichtet ist, und beym Zuschlagen der Thüre genau in das Loch gegenüber eingreifft. Auf diese Art sind die beyden Thüren der Kutschenschläge so fest an ihrem Platze, dafs sie ohne weitere Eisenbeschläge bey stetem Gebrauche in der Stadt und auf Reisen, allen Beschwerden widerstehen können.

Dann verdienen die Thürenschlöfser des Kutschenkastens Tab. LXV. fig. 39., so wie alle übrige der daran beschlüfsigen Behälter, besonders stark und mit vielem Fleifse verfertiget, und keine im Vorrath fertigen Schlöfser zu dergleichen Gebrauch gekauft zu werden; denn auf Reisen, wo öfters das Innere des Kastens und des Magazins vollgepackt ist, mag es doch beruhigender seyn, wenn man versichert ist, dafs der Wagen auf der Strasse und im Hofe des Gasthauses gut verschlossen stehen bleiben kann. Die Handgriffschlöfser der Thüren, oder die Thürenreiber werden jetzt ebenfalls mit vieler Sorgfalt verfertiget; denn früher bestanden sie blos aus einem lang zugespitzten Stifte, an dessen äufserem Ende der Messing- oder Silber plattirte Handgriff festgeniethet ward, wie auf Tab. LXV. fig. 40. und 41., und so geschah es öfters, dafs die Bedienten, wenn sie die Thüren zuschlossen, es nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit thaten, wo dann der Kloben oder Vorreiber, der nicht fest eingriff, von selbst aufging, und die gewöhnlich an die Schläge gelehnten Kinder herausfielen und unter das Rad kamen; dergleichen Unfälle sind auch wohl schon erwachsenen Personen begegnet, und meistens entstehen sie von der Gleichgültigkeit, mit der sich viele Herrschaften über dergleichen Reisevorsichten hinaussetzen. Man hat daher verschiedene Sicherheitsmittel inwendig an den Thüren angebracht, damit sich solche nicht von selbst öffnen, wie z. B. Nothriegel mit einer Schnellfeder, Vorreiber mit einer Stahlfeder, ein Sperrhacken mit der Dille u. a. m., dem ohngeachtet gehört die gröfste Aufsicht bey dergleichen Sachen, denn wenn Kinder in der Kutsche sind, so werden sie so lange an diesem Beschläge spielen, bis sie den Vortheil gefunden und geöffnet haben. Ehemals mufsten alle öffentliche Landkutschen mit einem solchen Vorschlagriegel auswendig am Thürengriff versehen sey.

Die äufseren Verzierungen, die im Anfange dieses neunzehnten Jahrhunderts, so wie alles silberplattirte und messinge oder metallene Zierbeschläge, äufserst einfach und glatt waren, unterschieden sich meisten an den Griffen, Kloben und dem Schnallenwerk durch ihren äufseren Umrifs, welche durch alle Stücke miteinander übereinstimmten, und entweder rund, viereckig, oval oder

achteckig waren; heut zu Tage werden diese Beschläge hingegen reich mit geschmackvollem Laubwerke verziert.

In *Wien* ist es jetzt bey den Kutschenmachern fast durchaus angenommen, ihre Chaisen- und Kutschenthüren mit Vorschnappschlöſsern, anstatt mit Thürenreibern oder einfachen Zungen von Eisen zu schlieſsen, welche letztere den Vortheil haben, daſs man die Thüren fest in ihren Platz eintreiben kann, wenn sie nicht gut einpassen, jene aber sehr genau eingefügt seyn müſsen, und sich von selbst in die Seitenstollen einschlagen, ohne mit der Hand eingetrieben zu werden. Bey Gelegenheit der vorerwähnten Thürenschlöſser, welche stark und künstlich verfertigt, etliche Zolle über den Handgriffen oder Thürenreibern in den Mittelstollen des Kastens eingelassen werden, ist zu bemerken, daſs ihre Schlüssel jetzt meistens gebohrt, stark und mit einem künstlichen Bart aus einem Stücke geschmiedet (nicht angelöthet) versehen sind, da solche früher nur aus einem Stift oder einem geringen viereckigen Dorn ohne Bart bestanden.

Diese Schlüſselbleche werden nun von mancherley zierlichen Formen von Silberblech über die Schlüſsellöcher auf die schwarzen Seitentafeln geschraubt, wie auf Tab. LXV. fig. 18. und fig. 19. zu sehen.

Die Schlieſsblechlöcher, die Thürenschenkel, so wie jene der Mittelstollen müſsen ganz mit dem Holze eben eingelassen, und jedes Blech mit zwey Holzschrauben befestiget werden.

Die vier Glasrollen, obgleich sie gewöhnlich ebenfalls mit Silber plattirt seyn sollen, wie alles das kleine Beschläge, welches theils zur öfteren Berührung, theils zur Verzierung des Inneren bestimmt ist, wird aber fast immer wegen ihrer schweren Behandlung meistens nur versilbert; ebenso sind auch die Kopfnägel, welche auswendig dienen, die Kothleder und dergleichen aufzuspannen, und oft beschmutzt und abgerieben werden müſsen, als die Stücke, die stets im Kasten unverändert am Platze bleiben, auch sind die Klammern und Krampen, die dazu dienen, den Himmelkoffer oder die sogenannte Vache, auf die Himmelsdecke, so wie die vier Klammern auf die Rückwand, worin die Lakayquasten geschnallt werden sollen, meistens nur mit dünnem Blattsilber überzogen, obleich sie eigentlich von geschmiedetem Eisen und mit Silber plattirt, und nicht auf Messing versilbert seyn sollten. Man ist überhaupt sehr gleichgiltig in Betreff der Befestigung der Lakayquasten, und wenn sich drey oder vier Bediente sehr auf die Festigkeit ihrer Lakey-Schnur verlassen und sich mit gan-

zem Gewichte an die Riemen hängen, so können sie die Klammern fehlen und herunterstürzen, wie es vor drey Jahren dem Bedienten und dem Jäger des sardinischen Gesandten in *Paris* erging.

Eine nicht minder angenehme Erfindung und zugleich eine Zierrath in Stadt- und Reisewagen sind die sogenannten Spring-Vorhängchen auf Tab. LIX. fig. 44., die gewöhnlich inwendig über den vier Fenstern des Kastens befestiget sind, und dazu dienen, die Sonnenstrahlen von den Augen der Fahrenden abzuhalten, weſswegen auch gewöhnlich grüner Seidenstoff dazu gewählt wird, weil diese Farbe den Augen am wohlthätigsten ist; diese vier Stücke von seidenem Stoffe, der gewöhnlich breiter, als die Thürenfenster ist, wird jedes auf ein blechernes Rohr, von ungefähr einem Zoll Dicke, gewickelt, worin ein hölzernes Stäbchen eingeschoben ist, an deren Enden ein kurzer Stifft fest gemacht wird, um dieses Rohr oben an die Thürenschwingen mittelst zweyer eiserner Häckchen befestigen zu können, am unteren Rand der Taffetbreite ist ein hölzernes glattes Stäbchen eingenäht, welches den Seidenstoff beständig glatt ausgebreitet erhält, damit er keine Falten auf dem Rohr werfen könne, in der Mitte dieser vier Stäbchen ist um jedes ein seidenes Quästchen, daſs man den Vorhang nach Belieben stellen kann; auf jederSeite läuft der Vorhang mittels der zwey Riemchen, die an den Enden der Stäbchen eingeschraubt sind, mit gleichem Spiel zwischen den zwey seidenen gedrehten Schnüren an den inneren Glasläufen auf und ab, und der stärkste Wind wäre auch nicht im Stande, etwas davon zu verwirren.

Vor Alters, ehe die Kutschen noch zu dem Grade gelangt waren, wo sie jetzt sind, hatten sie noch keine seidenen Sommervorhänge, sondern lederne Regenmäntel oder Ueberwürfe, gewöhnlich aber zusammengerollte Matzen oder Matten von Stroh und Binsen geflochten, welches vorzüglich in *Italien* eingeführt ward, und besonders die Geistlichen der groſsen Hitze wegen und zum Zeitvertreib dergleichen Binsenmatten vor die Zellenfenster ihres Klosters hiengen; diesen gab man auf italienisch den Namen i Stuori, welchen die Franzosen beybehalten und noch die prächtigsten Springvorhänge in den Kutschen, von Gold und Seidenstoffen die Stores heiſsen. Nach und nach sind erst die zierlichen Winden vervollkommnet worden, womit man diese Vorhänge bald hoch, bald nieder spannen konnte.

Früher waren die Felder, womit man die Storswinden sperrte, ganz offen, und nicht in einer Kapsel verschlossen. Früher gab es auch solche Spring-

Vorhängchen, die ganz und gar ohne Federkästchen waren, nicht stellen konnte, sondern das unterste Stäbchen in den mittleren Ring einhieng.

Ueberdiefs bediente man sich im Sommer ausser den Stores auch der Jalousie-Läden auf venetianische Art. So werden gewöhnlich die genannt, wovon die Rahme, welche die Bretchen der Läden einschliefst und umfafst, von Mahagoniholz verfertiget ist, die Bretchen aber, wodurch man sich Luft und Wind kann nach Belieben in den Kasten gelangen lassen, sind gewöhnlich mit geläutertem Grünspan glasirt, und fein gefirnifst, auch werden solche zuweilen mit der Farbe des Kastens angestrichen und geschmackvoll ausbeschnitten. Wenn man die vier Jalousieläden hinaufzieht, die Läden schliefst, und die Riegel sperrt, so ist die Jnnenseite des Kastens vor Staub nnd Unrath sicher, welche der Wind gewöhnlich hineintreibt.

Auf Tab. LXV. fig. 47. ist noch eine ältere einfachere Art von Jalousie-Schlofs bezeichnet, woran die Art verborgen, wie es befestiget ist.

Es gibt auch noch ausser diesen obenerwähnten sogenannten Jalousie-Läden (oder Venetian Blinds, wie man solche in *England* nennt) gemeinen englische Läden von Mahagonyholz sauber plattirt, und mit Ringeln inwendig zum schliefsen versehen, auch sind diese vier Läden ein jeder in vier Füllungen eingetheilt, wovon die Hälfte, der Helle wegen, mit einer kleinen Glasscheibe besetzt, die übrigen aber als Schieber eingetheilt sind, um sich nach Belieben Luft und Schatten geben zu können.

Eine noch einfachere, aber viel geringere Art ist die, welche die Franzosen die persische (la Persienne) nennen, wovon die Einfassungs-Schenkel, wie auch die Mittelleiste der ganzen Höhe nach mit schönen flachen Stäbchen in Nuthen eingesetzt sind, übrigens sind solche ganz einfach fertig gemacht, und werden ohne weitere Verzierung vollendet, das Holz davon wird grün angestrichen und gefirnifst. Inwendig werden die vier Läden mit kleinen messingen Riegeln versehen, damit man den Kasten nach Gefallen schliefsen kann.

Alle diese verschiedenen Wetterläden sind in- und auswendig mit schönen Galonen wie die innere Ausfütterung verziert, wobey an jedem ein kleiner Bausch in der Mitte stehen gelassen, woran man die Läden fassen kann, wenn man sie in die Höhe ziehen will. Siehe Tab. LXV. fig. 46. und 53. ist ein feines Jalousieschlofs von der inwendigen Seite mit Schliefsblech, welches das untere Bodenbretchen anzieht.

Die vier feinen Gläser (sammt ihren vier geschliffenen Fazetten) findet man in den deutschen und französischen Fabriken viel reinerer und feinerer Gattung, als die man aus *England* selbst bezieht. Auch kann man die schweren Gläser sich nach Wunsch verschaffen, sowohl aus den böhmischen, als aus den französischen Glasfabriken zu *St. Louis* und *St. Quirin.*

Was die Glasrahmen betrifft, so werden dergleichen für geringe Wagen nur von Nuſsbaumholz gemacht, braun gepeitzet und gefirniſst, und auch dünnes gemeines Glas eingeschnitten; man macht auch dergleichen nur in *England* im einfachen Wege von leichtem eichenen Holze, deren äuſsere Seite mit einer breiten Galone überzogen ist, wie die der innern Fütterung; und die innere Seite der Rahme wird mit dem nämlichen Tuche überzogen, wie das der Fütterung des Kastens, und rings um die Kanten der Rahme fleiſsig zusammengenäht. Die breiten Galonen oder Glasschnüre mit ihren Quasten werden unten auf die Mitte der innern Rahme mit vier versenkten Schrauben befestiget, und die Tragschlingen unter die Nathschnur gefügt.

Es gibt in vielen Kutschen, sowohl Berlines, als Coupées oder Halbberlines und Caleschen, eine Menge vorborgener Winkel und doppelter Wände und Boden in den Kutschenkästen, um auf Reisen Geld, Schriften u. s. w. mit Sicherheit einpacken zu können. Auch versuchen es zuweilen dergleichen Eigenthümer, mittels solcher die ausländischen, theuern Contreband-Waaren einzuführen; aber die Mauthaufseher, die alle diese Vortheile kennen, sehen eine Zeit lang solchen Schleichhändeln zu, bis sie mit einem Male losfallen, um den verwegenen Unternehmer alles Vermögens auf einmal berauben zu können; deſswegen wird hier auch nichts von dergleichen Schleichwinkeln erwähnt.

Was aber an jedem Wagen, es sey ein Stadt- oder Reisewagen, unentbehrlich ist, das mag wohl das sogenannte Sitztröglein oder Sitzkistlein seyn, welches so eingerichtet ist, daſs es sich leicht unter das innere Sitzbret einschieben läſst, wo es den Raum genau einnimmt, und dann mit einem Vorstecker oder zwey Riegeln am Platze gehalten wird. Gewöhnlich werden dergleichen Leistchen aus schönem braunen Nuſsbaumholze verfertiget, und auf Mahagony- oder Acajou-Art gepeitzt und polirt. Das Kästchen wird auswendig ringsum mit zwey starken sauber an den Kanten abgefasten, messingenen Banden, mit versenkten englischen Holzschrauben, beschlagen, öfters sogar auch noch mit vier Ecksocken von Messing, mit blau angelaufenen, versenkten Schrauben, befestiget.

Da die meisten dieser Sitzkistchen ganz nach dem leeren Raume des hinteren Sitzkastens eingepaſst sind, so ist glaublich, daſs dieser Verschlag nicht leicht einzupacken seyn mag, und wegen seines zugerundeten Bodens beständig schauckelt; man ist daher auf den Gedanken gerathen, zwey messingene Füſschen oder Stützen auf den Seitenböden anzubringen, wie Tab. LXIX. fig. 49. ein solches Sitztrögelchen mit diesen zwey Füſschen, den zwey Handhaben und den drey Eckschuhen von der Seite abbildet. Die beſste Art von Schlöſsern für dergleichen Verschläge sind die sogenannten Katzenköpfe, und es muſs besonders darauf gesehen werden, daſs der Schlüſsel eigens dazu verfertiget wird; jeder Fuſs wird in seiner Mitte mit einer starken Holzschraube befestiget, woran er sich leicht vor und rückwärts dreht; unter diesem halbzirkelſörmigen flachen Fuſsgestelle liegt eine kurze Stahlfeder, welche den Fuſs festhält, wenn man ihn aber einbringen will, so drückt man den Kopf nieder, und der Fuſs gleitet über die Feder hinweg.

Auf eben dieser Tafel fig. 48. ist ein Wagenwärmer, deren sich die Herrschaften in *England*, besonders aber die Damen, im Winter noch ziemlich zu bedienen gewohnt sind. Von Auſsen hat dieser tragbare Ofen die Gestalt eines groſsen Viereckes; die innere Seite dieses Wärmebehälters ist mit Eisenblech gefüttert, und ein viereckiges Stück Guſseisen, das ganz diese Lücke ausfüllt, wird rothglühend gemacht, dann in die Hülle geschoben und auf den Fuſsboden gelegt. Diese Maschine verbreitet eine wohlthätige Wärme und hat keine von den nachtheiligen Folgen, welche die Wärmemaschinen so wenig empfehlen. Die durch Holz- oder Steinkohlen erhitzt werden, haben aber doch den Vortheil, daſs man dabey leichte Speisen und Getränke erwärmen kann.

Auf die Reise gehören noch vielerley Bequemlichkeiten, die verdienen, hier ihre Stelle zu finden. Solche sind z. B. die sogenannten Ohrenkissen in den Ecken der Reisewagen. Wenn man Tag und Nacht in Einem fort reisen muſs, ohne sich wieder aufs Neue Kräfte sammeln zu können, so ist es immer sehr angenehm, in seinem Reisewagen ganz unvermuthet eine gut zubereitete Schlafstelle zu finden, wo man auf guten weichen Sitzpolstern sich zwischen den beyden Ohrenkissen von Saffian oder gutem Taffent, mit zarter Wolle und einer dichten Lage von Baumwolle ausgefüllt, und mit gleichen Büschchen von Seide angeheftet, auf sehr elastischen Stahlfedern ungestört die lange Nacht hindurch dem erquickenden Schlafe überlassen kann. An den besseren Wagen sind diese Schlafkissen auf einer Seite mit Taffend, auf der andern Seite mit Saffian bezogen, damit man sie umwenden kann, wenn sie auf der einen Seite zu heiſs geworden sind.

Unter diesen so unentbehrlichen Reisebequemlichkeiten verdienen auch vorzüglich die Hutnetze bemerkt zu werden, welche in die Wölbung des Himmels oder des oberen Kastenverdeckes, mittelst versilberter Ringchen und eingeschraubter Häckchen, aufgespannt werden, und vorzüglich dazu dienen, die runden und eckigten Männerhüte und andere Gegenstände von unbehilflichem Umfange aus dem Wege zu schaffen, die sich sonst nirgends leicht aufbewahren lassen, und weder in die Vorder- noch Seitentaschen des Kutschenkastens geschoben werden können, auch nicht in dem Bodenmagazine unter dem Kasten vor Staub und Feuchtigkeit hinlänglich verwahrt sind, weſswegen man auch dergleichen Netze von dichtem, feinem, leinen Trillich einpassen läſst, die auf beyden Seiten blau angeloffene oder versilberte runde Stäbchen eingenäht haben, die in die versilberten Häckchen eingelegt werden, und viel stärker sind, eine bedeutende Last zu tragen, als diejenigen Netze, die von zwirnen oder flachen seidenen Schnüren, von sechs Linien Breite, Gitterweise über einander genäht und rings um die vier Kanten mit versilberten Ringchen besetzt sind, die zum Tragen des Netzes in die Häckchen eingehangen werden, welche ringsum in den innern Himmelkranz gebohrt sind. Ueberdieſs werden dergleichen Hut-Netze aus gröſserer Vorsicht noch mit einem Zoll breiten Schnallenriemen in der Mitte unterfangen.

Viele finden es sogar sicherer, keine metallene Klammern, wodurch die Tragriemen laufen, in den Himmel-Sprügel oder Bogen zu befestigen, sondern statt ihrer sogenannte Steege oder Schlaufen von steifem Leder einzuschrauben; denn zuweilen geschieht es doch, daſs man in löcherichten und holperichten Wegen stark herumgeworfen wird, und auch beym Ein- und Aussteigen sich an solchen metallenen Klammern streifet und leicht verwundet, welche man mittelst der ledernen Schlaufe, die mit dem nämlichen Tuche, wie die Innseite, überzogen sind, leicht ausweichen kann.

Auſser den eben beschriebenen Hutnetzen, deren man sich in den Reisewagen bedient, gibt es auch dergleichen, die aus zwirnenen Rundschnüren oder auch aus schmalen, gelblichen, ledernen Riemchen zusammengesetzt und mit plattirten Ringchen und Häcken umgeben sind.

Einer der unentbehrlichsten Artikel bey Reisewagen ist unstreitig das Bodenmagazin, welches unter den Kutschenkästen an- und abgeschraubt werden kann, und worin man eine Menge Sachen, die auf der Reise lästig werden, aufbewahren kann, ohne daſs dieser Verschlag, der öfters den ganzen Raum unter dem Kasten einnimmt, etwas an seiner guten äuſserlichen Zeichnung

schadet. Dieser Behälter dient gewöhnlich, die schwarze Wäsche, oder auch Wein in Flaschen, in Stroh verpackt, mitzunehmen. Vornehme Herrschaften, welche sich auch gerne mit baaren Thalern versehen, stellen ihre Chatouillen oder Geldcassen meistens in dieses Magazin.

Es ist zu bemerken, daſs man ihm hinlänglich Spielraum zwischen den Schwanenhälsen lasse, daſs sich der Kasten frey hin und her bewegen könne, ohne auf irgend einer Seite anzuschlagen, besonders aber muſs dafür gesorgt werden, daſs das Vordergestelle mit den zwey Vorderrädern frey in seinen Wendungen vor gedachtem Magazine sey, ohne anzustreifen, und der Durchlauf der nämlichen Räder durch die Bögen der Schwanenhälse überaus genug Raum habe; denn wenn auch gleich die Bögen mehr Raum, als nöthig, über den [illegible] der Schienenspangen haben, so ist der Wagen doch zuweilen so sehr beladen, daſs es nicht zu wundern ist, wenn die Schwanenhälse, besonders bey groſser Hitze, etwas nachgeben, und in dem Bogen die Reife der Räder bestreifen.

Die Wagen, die nur eine Langwiede in der Mitte haben, und dennoch mit einem Magazine versehen seyn sollen, müſsen deren zwey unter dem Kasten haben, nämlich ein Magazin auf jeder Seite der Langwiede, obgleich jedoch hier von keinem Durchlaufe der Räder die Rede seyn kann, so müſsen doch die zwey Magazine hinlänglich Spielraum der ganzen Länge nach haben. Eben so müſsen auch die Magazine an den vier Ecken fleiſsig in einander verzahnt, und mit Oehlfarbe, anstatt Leim, zusammengetrieben seyn; der ganze Verschlag dieser doppelten Magazine wird von Buchenholz genau schlieſsend verfertiget, eben so die beyden Deckel mit ihren Schlöſsern, guten Schlüſsen und Charnierbändern. Jedes Magazin wird mit zwey starken Spangen der Länge nach gut beschlagen und durchgeniethet, und hinten wie vorne mit einem starken Beschläge zum an- und losschrauben versehen.

In *England*, wo die Reisenden selten in den Fall kommen, bis an den Boden des Kastens durchs Wasser fahren zu müſsen, läſst man die Magazine auswendig nur mit schwarzer Oelfarbe und inwendig mit Bleyweiſs anstreichen. In der *Schweiz*, *Tyrol* und *Italien* aber, wo man sich unvermuthet durch einen Wildbach abgeschnitten findet, muſs man sich entschlieſsen, den brausenden Wildbach zu durchschneiden, oder umzukehren. Die Franzosen und nun auch die besten Wagenfabrikanten in *Deutschland* beziehen den ganzen auswendigen Boden des Kastens, so wie auch das Magazin auswendig, mit einer Haut Lohgar (zubereitetes Leder aus einem Stücke), und wenn die Haut gänz-

lich durchgetrocknet ist, so wird das Ganze sorgfältig verkittet und mit fettem Oehlgrunde angestrichen, und erst wenn er den Grad seiner vollkommenen Trockne erlangt hat, wird der grobe Grund abgeschliffen und ihm der Glanzlack aufgetragen, die innere Seite des Magazins wird nun ganz gewöhnlich mit Parchet ausgelegt.

In früheren Zeiten, das heifst vor ungefähr 60 Jahren, kannte man die Anwendung der sogenannten Haarbeutel oder Trommeln in die Rückwand der Reiseberlinen und der Coupées noch nicht; nach und nach fand man sie fast ganz unentbehrlich, und auch sogar die Stadtwagen mufsten damit ausgerüstet seyn, weil man fand, dafs diese Trommeln oder sogenannten Haarbeutel, auf englisch *Sword-Casc* und französisch *Etui de Cannes*, eher beytragen, den Kasten zu vervollkommnen und durch die Zierathen, womit man solche an beyden Enden ausschmückt, vielmehr die Bequemlichkeit des Wagens vermehrt, indem man sein Ansehen heraushebt.

Es wird einer Familie eben nicht unwillkommen seyn, wenn sie bey einer kleinen Landreise allen ihren Speise- und Getränkevorrath mit sich in den Kastenkeller oder Magazin gut verwahrt transportiren kann, während die Stöcke, Degen, Sonnen- und Regenschirme, wie Shawls der Damen in der hintern Trommel wohlbehalten gesichert sind. Tab. LXII. fig. u. ist ein solcher Verschlag, dergleichen sich auch noch von mancherley Formen in dieser Sammlung finden.

Dieser hintere Trommelverschlag wird an den vollkommenen Stadtwagen in *England* mit dem gröfsten Fleifse von Mahagony-Holztafeln über dem Feuer rund gebogen, und auf die zwey Böden der Seiten von Buchenholz, jeder einen Zoll dick, in die vertieften Nuthen eingeleimt, rings um mit feinen Stiftchen niedergenagelt, und, wie der übrige Theil des Kastens, schwarz lackirt, wo alsdann, wenn der Kasten mit der Mahler- und Lackierarbeit ganz vollendet ist, bestimmt wird, wo die Stäbe und plattirten Verzierungen überall angebracht werden sollen.

An den gewöhnlichen Reiseberlinen werden diese Haarbeutel, wie die übrigen schwarzen Tafeln an den Reisewagen, behandelt, man überzieht nämlich die zwey buchenen Seitenbacken mit einer sehr trockenen Tafel von Fichten- oder Tannenholze, die in die dazu bestimmte Nuthe ringsum an der Kante eingeleimt, und mit feinen Drahtstiftchen niedergenagelt wird. Alsdann überzieht man die schwarzen oberen Tafeln mit fertigem, schwarzen, glanzlackirtem,

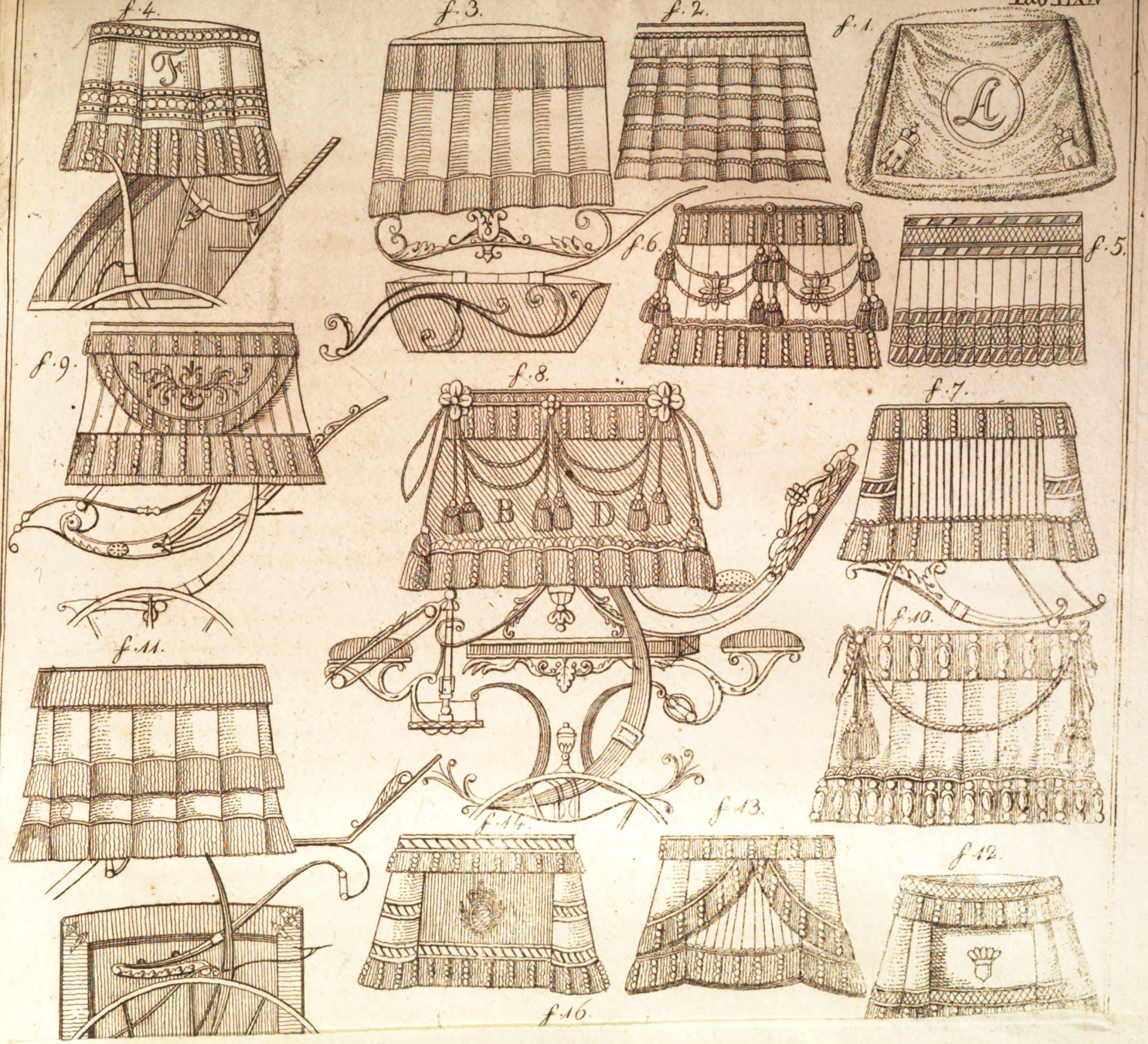
oder in *England* sogenannten chinesisch Japanedleder, wodurch die Arbeiten nicht allein besonders reinlich, sondern auch ausnehmend schnell verfertiget werden können. Die Innseite dieser Trommel wird auf jede Art mit feinen Streifen dichter Leinwand in den Ecken, und alle zwey Zoll von einander entfernt, geleimt, es sey nun inwendig auf den Mahagonytafeln oder auf den letzteren von Fichtenholz; wenn sie endlich recht ausgelüftet und getrocknet ist, wird die Innseite ganz mit dichtem Baumwollparchet überzogen, welchen man den wollenen Stoffen Molleton und Flanelle vorzieht, weil sich die Schaben und Motten nicht so leicht darein nisten, wie in dem wollenen Zeuge.

Dieser Barchent wird auch durchgängig benützt, alle Koffer, Himmelkoffer und alle Arten Verschläge damit auszufüttern.

Viele Herrschaften haben gerne ein kleines Fenster in die obere Rückwand angebracht. Es wird in ein Zoll dickes buchenes Bret entweder viereckigt, oval, oder rund eingeschnitten, mit einer Nuthe versehen, worin das Glas zu liegen kommt, und unten und oben an die Mittel- und Himmelsschwingen mit Schrauben befestiget.

Die zwey versenkten Backenstücke, durch deren Anwendung der Boden überhaupt in der Mitte bey sechs Zoll mehr Höhe erhält, ohne daſs die äuſsere Form des Kastens dadurch in etwas beschwert wird, bestehen in zwey Stück ein Zoll dickes Buchenholz, die in der Mitte der Thüren, ungefähr sechs Zoll unter den Bodenschwellen, hervorreichen, und mit den zwey hintern und zwey vordern Enden verloren zugerundet endigen. Die Seitenbacken sind mit einer Nuthe versehen, in welche die Fuſsbodenbreter über einander gefalzet genagelt werden, um die Luft und Kälte abzuhalten; längs denselben werden die Spangen, sammt den vier Endschrauben, festgeniethet, worin der Keller oder das Magazin unter dem Kasten angehängt wird.

Die Fugen und Glasläufe in den beyden Kutschenthüren, von denen schon früher eine Erwähnung geschah, so wie die Glasläufe und Riemen, worin die Jalousieläden und Glasrahmen mit ihren geschliffenen schweren Gläsern ungehindert neben einander auf und abspielen können, erfordern hauptsächlich allen möglichen Fleiſs und Aufmerksamkeit des Kastenmachers, damit solche von besonders ausgewähltem, trockenen Holze verfertiget werden, die leicht in ihren Riemen ohne die geringste Hemmung neben einander auf und ab laufen, und wenn sie an ihrem Platze stehen, genau im Winkel schlieſsen, sich nicht werfen und nicht rasseln, welches zwar nicht der


f. 1.
f. 2.
f. 3.
f. 4.
f. 5.
f. 6.
f. 7.
f. 8.
f. 9.
f. 10.
f. 11.
f. 12.
f. 13.
f. 14.
f. 16.

Fall ist mit den Rahmen, die mit Sammet, Galonen oder Stoffen bezogen sind; wohl aber mit den bloſsen Mahagony-Rahmen und Läden, welche fast immer in ihren Versenkungen klappern, wenn man nicht mit Sperrfederchen oder kleinen Vorsteckkeilen von Holz, mit Saffian überzogen, zuvorkommt.

Auch waren die Kutschenkasten früher viel sorgfältiger gegen Luft und Wind verwahret, weil alle Glasläufe von oben bis unten mit Tuch oder Sammet bezogen waren; die gewöhnlichen Zwischenkeile, welche man in die Glasläufe schlägt, um die Jalousieläden von den Glasrahmen zu trennen, sind besser von Holz verfertiget und sauberer abgezogen, als die gewöhnlichen von Messing, und klappern weniger, auch behalten sie immer ihre Form, da hingegen die messingenen sich öfters umlegen oder verbiegen.

Bockdecken mit und ohne Falten, von Tuch und Sammet. (Tab. LXIV.)

Die innere Bekleidung der Kutschen- und Chaisenkästen haben seit einigen Jahren sowohl an der Qualität, als anderm Verbrauch der Stoffe beträchtlich zugenommen; denn es ist bekannt, daſs vor ungefähr 25 Jahren meistens nur flache, breite Schnüre von ausgezeichneter Farbe zu den Borden rings um den Himmel, wie auch zur Einfaſsung der Kutschendecken verwendet wurden, und es noch nicht üblich war, diese Artickel mit Fransen von Seide, Wolle, Kameelhaaren und Baumwolle, wie heutigen Tages, einzusäumen, die gewöhnlichen aber wurden von feiner Wolle, aus abstechenden Farben mit schmalen seidenen Streifen durchzogen, zwey bis drey Zoll breit verfertiget.

Tab. LXIV. fig. 1. zeigt eine Winterdecke von schwarzer Bärenhaut verfertiget, an den vier Ecken vom Kirschner zusammengenäht, daſs man keine Nath daran bemerkt; der Strich des Balges muſs rings an den vier Patten der Decke herunterlaufen, und unten rings um den Rand mit einer zwey Zoll breiten, silbernen Borte eingefaſst seyn. An den vier Ecken ist sie mit vier Bärenpratzen von Bronze oder übersilbertem Messing, und mit dem Namenszuge an den zwey Enden von der Mitte der Decke mit einer Perlenschnur von versilbertem Messing aufgeheftet, verziert. An dem untern Rande rings um die Decke wird zwischen dem Pelze und der silbernen Borde ein anderthalb Zoll breiter Streif Scharlachtuch eingenäht, welches diese Decke sehr erhebt, indem auf den Pelz keine Fransen gesetzt werden.

Fig. 2. ist *eine* Stadtbockdecke, deren Tuch, wie das innere des Kastens überzogen, und mit fünf Reihen Fransen besetzt ist, so, daſs höchstens nur ein Zoll vom Tuche herausblickt. Die Fütterung dieser tüchenen Decke wird gewöhnhich von der nämlichen Qualität und Farbe, wie des Tuches der innern Ausgarnirung, bezogen. Wenn aber die Falten rings um die Decke dicht besetzt sind, und das Tuch ohnedem wenig zum Vorschein kömmt, so kann hiezu schon Tuch zu geringerem Preise gewählt werden, das feinere kostet in *Bayern* zehn bis zwölf Gulden.

Das Tuch, welches meistens zu sauberen Stadtwagen gewählt wird, kostet meistens die Elle zehn bis vierzehn Gulden, und ist bis fünf Viertel breit, um die ganze Breite dieser weiten Kästen damit beziehen zu können.

Fig. 3. ist ein Bocksitz auf einem englischen, lackirten Reisekästchen, die nun seit langer Zeit eingeführt und in obgemeldeter Form angezeigt sind. Dieser Bock wird unten an die Schwellen des Kastens mit dem Kistchen, welches gewöhnlich mit schwarz lackirtem Leder überspannt ist, zwischen die Hängpratzen des Kastens angeschraubt, und sind eine Menge verschiedener Bocksitze in diesem Werke vorhanden und deutlich abgebildet.

Gegenwärtige Abbildung ist von einfarbigem Tuche, mit einfachen, fünf Zoll tiefen Fransen ohne Zierathen von grüner Wolle auf gelbes oder weiſses Tuch geheftet, besetzt, und in jeder Seite in sechs flache Falten gelegt.

Fig. 4. ist die so sehr beliebte englische Art von Reisesitzen, welche wie ein Korb halb gerundet und ringsum mit lackirtem Leder zugeschlossen ist. Die obere Oeffnung, worin gewöhnlich die Mantelsäcke und Päckchen der Kutscher und Bedienten, deren man auf den Reisen bedarf, aufgehoben werden, ist mit einem steifen Fuſsleder mittelst zwey Backenstücken am Rande angepaſst, und mit vier silberplattirten Schnallen am Platze befestiget. An jeder Seite des lackirten Sitzes sind zwey einfache, eiserne Fuſstritte, wie die Zeichnung weiset, angebracht, um desto leichter zu dem Sitze gelangen zu können.

Im Falle aber nur ein Bediente auf die Reise mitgenommen wird, so legt man diese Bockdecke ordentlich in Falten, und verwahrt sie in einem Himmelkoffer oder sonstigem festen Reiseverschlag, und schnallt an dessen Stelle das dazu gerichtete Reisestübchen mit drey ledernen Taschen umgeben.

Dieses Reisestübchen wird aber nicht blos für eine Person, sondern, wenn es verlangt wird, so eingerichtet, daſs auch zwey Diener neben einander sitzen können. Die Fransen von obiger Bockdecke sind bis sechs Zoll breit, nur von einer dunkelgrünen Farbe und stark mit Krepinen besetzt. Das Tuch ist schwefelgelb.

Fig. 5. ist eine Bockdecke neuerer Art, klein und scharf gefaltet, die Fransen sind netzförmig, und auf beyden Seiten und unten und oben mit breiten carmoisinrothen Gallonen und strohgelbem Tuche besetzt.

Fig. 6. ist eine Bockdecke der reichsten Gattung; das Tuch ist auf jeder Seite in acht Falten gelegt, von Scharlach. Die Fransen, so wie auch die Zierschnüre mit ihren Quasten sind von Posamentirarbeit auf das feinste von Gold verfertiget, und die Krepinen, so wie die Oliven, sind ebenfalls von Glanzgold gemacht. Ueberhaupt ist man am sichersten, sich bey der Verfertigung an die Zeichnung zu halten.

Fig. 7. ist eine Bockdecke von blauem Tuche, unten und oben mit zwey Reihen Fransen von gelber Wolle eingefaſst, mit rothen Crepinen besetzt. Die beyden Ende der Bockdecke sind mit kleinen Fältchen zusammengepreſst und abgestept, damit sie ihre Form behalten; in der Mitte der hintern und vordern Patte läuft eine breite Gallone von der nämlichen Farbe, wie die Fransen, und die Falten, selbst der hintern und vordern Patte, sind acht auf einen jeden Theil in der ganzen Länge gerechnet. Statt daſs dieselben zwey starke Nebenstützen von Eisen geschmiedet haben, in der Form von leichten Füllhörnern: so sind diese vom Bildhauer aus Ebenholz sauber ausgestochen, und unten und oben mit doppelten eisernen Spangen aufgenietet, welches besonders bey Wagen mit Vortheil zu gebrauchen ist, welche reich verziert und übergoldet werden sollen.

Fig 8. zeigt einen Kutschersitz der reichsten Gattung mit vier Pagentritten umgeben. Die Bockdecke ist, wie die von fig. 6., mit Fransen, Quasten und Schnüren umhängt. Die groſsen C Federn tragen allein die Hängeriemen. Der Vordertheil des Kastens und der Kutschersitz nebst dem Fuſstritte und den vier Pagentritten sind reich mit Zierathen, von Bronze in Feuer vergoldet, geschmückt. Einen solchen reichen Kutschersitz mit Pagentritten hat der Verfasser an einem Staatswagen angebracht gesehen, welchen der Wagenfabrikant *Arreiter* in *Paris* für Se. Majestät den König *Carl* von *Spanien* nach *Madrit* lieferte, und der eine überaus prächtige Wirkung hervorgebracht. Aenliche

Kutschersitze sind seit der Zeit wieder mehrere in *Paris* an Hofwagen eingeführt worden.

Fig. 9. eine Bockdecke ringsum, wie vorgemeldete, in Falten von feinem carmoisinrothen Tuche, auf beyden Enden ist ein Ueberwurf von Baldachin-Art von blauem Sammet, mit gelben seidenen Fransen von ungefähr vier Zoll Breite eingefaſst, so wie rings um der obere Rand der Bockdecke und der unterste Rand, welchen man gewöhnlich zwey Zoll breiter, als die übrigen, vom Posamentirer, nämlich sechs Zoll tief, verfertigen läſst. Die vier Ecken der Decke werden mit vier wollenen Rosen besetzt, und die Fransen mit Knöpfen oder Oliven von dunklcarmoisinrother Seide herausgehoben, wie die Zeichnung weiset.

Auf die beiden Seitenstücke von blauem Sammet wird gewöhnlich der verzogene Name der Herrschaft oder eine Krone von Silber oder Gold aufgestickt. Die Stützen dieses Sitzes sind ebenfalls von Holz gemacht, und vom Bildhauer ausgearbeitet, hängen aber vom guten Geschmacke des Arbeiters ab.

Fig. 10. stellt ebenfalls eine reiche Bockdecke vor, mit sechs flachen Falten auf jeder Endseite. Das Tuch ist weiſs (milchfarbig), die Schnüre und Quasten, so wie die zwey Reihen Fransen von sechs Zoll Tiefe, von purem Golde, mit Krepinen und Oliven vom Posamentierarbeiter verfertigt. (Diese Quasten sind wieder ausser Mode.)

Fig. 11. zeigt einen Sitz, ganz nach englischer Art, der zum Theil auf den vorderen Kastenfedern ruht, theils zwey besondere Stahlfedern hat, die den Sitz sowohl in der Stadt, als auf der Landstrasse im Schwung halten, und auf Seitenstöckchen, auf beiden Nebentheilen des schwarzlackirten Reisekoffers oder Budjets, auf dem Vordergestelle befestiget sind.

Fig. 12. zeigt eine Bockdecke nach neuester Mode, die ringsum von blauem Tuche in Falten gelegt ist, und das Mittelblatt auf beyden Endtheilen mit carmoisinrothem Tuch besetzt ist, auf welchem gewöhnlich die Wappen der Herrschaft in farbiger Seide zierlich gestickt werden.

Fig. 13. ist eine ähnliche Decke von blauem und gelbem feinem Tuch, mit seidenen Fransen der feinsten Gattung, reich ausgeschmückt.

Fig. 14. stellt eine der neuesten Arten jetziger Bockdecken vor, die ganz von weifsem Tuche ringsum in Falten gelegt wird, wie die gegenwärtige Zeichnung weiset. Die beyden Enden sind von carmoisinrothem Tuche eingelegt, worauf eine goldene Krone von Seide und Gold aufgestickt wird, im Uebrigen wird man sich nach den Maafsverhältnissen gegenwärtiger Zeichnung zu richten wissen.

Fig. 15. ist ungefähr von der Form der Erwähnten, und sitzt auf einem schwarz lackirten Budjet, auf welchem es zwischen den zwey vorderen Stahlfedern schwebt. Die Decke ist recht reich, obgleich mit wollenen Schnüren auf wollenem Tuche, so trägt die strohgelbe Farbe des Tuches, und die himmelblaue Farbe der Fransen, wie auch das carmoisinrothe Ende des Tuches, so an den beiden Seiten unter den Patten hervorblickt, nicht wenig dazu bey, diese Decke sehr lebhaft zu machen.

Fig. 16. ist ein vollständig schwebender Bocksitz, wie er mit seinen Stützen von gefälliger Form, und dem kleinen schwarzen Budjet in der Mitte festgeschraubt, vorne an dem Kasten über dem Vordergestelle im Gleichgewichte schwebt.

Die Farbe des Tuches und der Galonen wird hier nicht angegeben, sondern jedermann frey überlassen, dieselbe zu wählen, wie es ihm unter vorgemeldeten, am tauglichsten dünken mag.

Fig. 17. ist ein Wappen mit seinen Schildhaltern, wie es die Engländer an ihren Stadtwagen gewöhnlich aufsticken lassen, wobey übrigens noch die verschiedenen Orden, die sie zu führen das Recht haben, gewöhnlich beygefügt sind, solche werden meist in farbiger Seide genau nach der Heraldick dargestellt.

Die faltigen Bockdecken werden aber, wie schon vorher angemerkt ist, heutigen Tages öfters zu einer Auslage erhoben, die alle Erwartung übertrifft, nämlich sowohl an Quantität, als an Qualität des Tuches oder Stoffes, womit die Falten vermehrt oder bereichert werden, und welches meistens auf den Geschmack und den Reichthum der Herrschaften ankömmt, die sich immer hierin gegen einander hervorthun wollen, daher auch der Preis von den reichen Sitzdecken nicht leicht zu bestimmen ist.

Die von der mittleren Gattung hingegen sind gewöhnlich von folgenden Verhältnissen: Von sechs Ellen Tuch mittlerer Gattung, daſs die Nath so wenig als möglich bemerkbar wird; daſs der Strich des Tuches rings um das Sitzkissen herunterläuft, und ungefähr zweyundzwanzig bis vierundzwanzig Zoll in der Tiefe ringsum miſst, weniger als das oben angezeigte Maaſs, wird schicklicherweise nicht angenommen, und die oberste Reihe von den Fransen und flachen Schnüren, wird erst darauf genäht, wenn der Sitz von Tuch ganz fertig aufgestellt ist, und ist der Umfang genau so weit wie der des Bockkissens, worüber diese Faltendecke gehangen wird, die unteren Reihen von Fransen und Schnüren, werden nach der Menge von Falten eingetheilt, wie sie das Tuch einnimmt. Also eine Bockdecke, die nicht zur reichsten Gattung gehört, mit Fransen und Quasten von Wolle, nebst den breiten Schnüren, etwas Seide durchstickt, nebst den gestickten Wappen oder Mänteln auf beyden Seiten, kann sich auf dreyhundert bis auf dreyhundert und fünfzig Gulden, im Vierundzwanzig-Guldenfuſs, belaufen. —

Bemerkungen über die Ueberdecken von Wachstaffet.

In den früheren Zeiten hatte man sich gar keiner Ueberdecken bedient, und ist so ziemlich häuslich mit den schönen Kutschenbockdecken verfahren, besonders, da man sie immer reicher und geschmackvoller zu verzieren suchte; sey es mit Fransen, schönen gewirkten Schnüren von feiner Wolle oder Seide, Quasten und allen mögliche Zierathen in Stickerey von Gold oder Silber, und diese nun überhaupt gegen stürmisches Wetter und Regen zu schützen, erfand man, solche bey regnischer Witterung mit einer weitern Decke von weichem, schwarzfarbigem Tuche zu überhängen, welche aber, sobald sich das Wetter aufhellte, man zusammenlegte, und wieder trocknen lieſs. Nun aber, da diese Gebräuche auf das äuſserste getrieben werden, ist die schwarze Wachsleinwand nicht mehr hinlänglich, um für eine solche Regendecke zu dienen, sondern es werden nun dergleichen aus einem durchsichtigen klaren Taffet bereitet, welche alle die Farbe und Zeichnung, womit sich die Decke auszeichnet, sehr lebhaft durchbilden, und obgleich dergleichen taffete Ueberdecken keineswegs die vollkommene Bildung des Wagens verunstalten, so wird er durch diese Zugabe noch vollkommen herausgehoben, und die Decke kann nach dem Gebrauche wieder ganz glatt augespannt werden. Einige Herrschaften glauben solche haltbarer zu machen, wenn sie die Inseite mit feiner weisser Leinwand ausfüttern lassen, andere jedoch halten dafür, sie ganz ungefüttert, nur mit blauen starken Taffetbändern einzusäumen, welcher untere Bord drey Finger tiefer, als die Decke seyn muſs.

Capitel IV.

Von dem Baue der Wagen und Kutschen nach ihren einzelnen Theilen.

Vor Alters waren die Kutschen und Herrschaftswagen zum täglichen Gebrauch gewöhnlich mit gelbem Kalbsleder ausgeschlagen; später, d. h. vor 200 Jahren, waren sie reicher mit feinem Corduan oder Saffian, gewöhnlich von rothem Maroquin, welcher aus dem afrikanischen Königreiche *Marocco* geführt ward, wo er am beßten verfertiget wurde, so auch der schöne grüne, den man meistens zu Jagdwagen verwendete. Zu jener Zeit war es besonders üblich, die Kästen der reichern Gattung von Carrossen mit feinem geblumten Seidensammet und durch ganz einfachen geschnittenen Sammet, vorzüglich von carmoisinrother Farbe, auszugarnieren, die Nathschnüre und breiten Galonen reicherer Gattung vom Bortenwirker von Gold oder auch die nöthigen Borten, Fransen, Quasten und Schnüre von feiner carmoisinrother, sogenannter Kranatseide verfertigen zu lassen. Die dauerhaftesten Arten von Fütterungen, die nicht so leicht von Motten und Schaben angegriffen wurden, war der sogenannte (Pelusché d'*Utrecht*) *Utrechter* Sammet, der sehr schön in der Farbe, besonders in grüner und carmoisin geblümt, so wie auch einfach ausfiel. Dieser Pelusché hielt auch sehr lange Stand, bis endlich die Damen über die Rauheit des Stoffes sich beklagten, der ihnen ihre feinen Gattungen der neueren cottouan und mousellinen Gewanden in kurzer Zeit verdarb und gänzlich vernichtete.

Man bediente sich nachher eine ziemlich lange Zeit verschiedener Gattungen schwerer Seidenstoffe, um die Kästen damit auszuschlagen, bis die Engländer die Ersten es wagten, ihre Kutschen mit Tuch auszufüttern, welcher Gebrauch bald in allen Ländern nachgeahmt wurde, aber nicht mit eben dem guten Erfolge, wie in England, wo der vorzügliche Smecktin, Seifenstein, Walkererde, eine Art Tuchmacherletten, angewendet, der Wolle alle Fettigkeit entnimmt. Auch ist die Sorgfalt der englischen Kutscher hierin viel bedeuten-

d r im öftern Ausklopfen und Ausstauben der tüchenen Kutschenfütterung, wodurch das Aufkommen der Schaben und Motten zerstört wird. Bis jetzt aber behält das wollene Tuch noch immer den Vorzug über alle andere Stoffe, wenn es von feiner Qualität und gut erhalten ist.

Es ist nun als Hauptregel angenommen, daſs man die hellen Farben, wie z. B. die weiſse, strohgelbe und andere heitere Farben, in die Berlinen und andere geschlossene Kutschenkästen, die schweren und dunkeln aber, wie z. B. das Königsblau, das sächsische Grün und andere düstere Farben in die offenen Kaleschen und Chaisen vorzüglich wählte.

In einigen Gegenden ist es üblich, daſs man die Farben des Tuches der inneren Ausfütterung nach der Farbe der Liverey der Hofbedienung wählet, welches aber kein sehr empfehlender Geschmack seyn mag, und viele halten dafür, daſs sich die Farben schöner auszeichnen, je mehr sie von einander abstehend sind. So werden auch die vier obern Seitenwände gewöhnlich mit dickem Seidenstoffe, unter dem Namen Gros de tours bekannt, als Ohrenkissen mit feiner Wolle und einer Lage Baumwolle darauf, mit einer feinen Leinwand niedergespannt, und dann über den Seidenstoff mit feinen Seidenfleckchen angeheftet.

Die Reisewagen, welche blos zum Reisen gebraucht werden, haben dergleichen Schlaf- oder Ohrenkissen meistens von weichem rothen Saffian oder doch wenigstens zur Hälfte auf einer Seite mit Saffian und auf der andern mit Taffet überzogen, und durch und durch mit dergleichen Seitenflecken abgeheftet, damit man solche auch nach Belieben umwenden könne, wenn eine Seite zu heiſs geworden, wobey zu bemerken ist, daſs die vier Inseiten der schwarzen Seitentafeln mit vier dergleichen ganzen Schlaf- oder Ohrenkissen bezogen werden, und auch ein solches doppeltes Kissen den Obertheil der Hinterwand zur Hälfte bedecken muſs.

In vergangenem Winter 1828 ist die Mode in *London* bey den groſsen Herrschaften schon fast allgemein geworden, die innere Ausfütterung der Kutschenkasten mit allerhand feinen Pelzen überziehen zu lassen.

Erklärung der Figuren auf Tabelle LXV.

Fig. 1. Die Schnur um den Himmel.
Fig. 2. Die Ohren oder Seitenpolster.

Fig. 3. Kleine Saffian - Säckchen.
Fig. 4. Das Säckchen für eine Uhr.
Fig. 5. Die auswendigen doppelten Fuſstritte.
Fig. 6. Hülsen für die Laternen - Röhren.
Fig. 7. Laternen - Schrauben, altmodisch.
Fig. 8. Die Seiten - Handschlauffen.
Fig. 9. Die vier Thürnstollen - Quasten.
Fig. 10. Schlagleisten an den Thüren.
Fig. 11. Die vier Armlehnen.
Fig. 12. Die Vorder- und Hinterpolster.
Fig. 13. Die hintere obere Matratze.
Fig. 14. Der innere, dreyfache Fuſstritt.
Fig. 15. Die zwey Sitztröglein.
Fig. 16. Die Jalousie-Läden.
Eig. 17. Die Glasrahmen.
Fig. 18. Die Lakeyquasten.
Fig. 19. Schlüsselschildchen.
Fig. 20. Glasrollen über die Thürenfüllung.
Fig. 21. Glasrollen der Thüren (gewöhnliche).
Fig. 22. Die Haarbeutel in der Rückwand.
Fig. 23. Die Laternenhülse.
Fig. 24. Der Spritzbogen von vorne.
Fig. 25. Die vier Hängtaschen.
Fig. 26. Die vier Glasschnüre mit Quasten.
Fig. 27. Die Thürensäcke.
Fig. 28. Die zwey Sitzpolster.
Fig. 29. Der äuſsere Fuſstritt.
Fig. 30. Der Reiseabtritt im Kasten.
Fig. 31. Ein Kammerstuhl im Wagen.
Fig. 32. Baldachin statt dem Himmelkranz.
Fig. 33. Vorsorge - oder Sicherheits - Tritt.
Fig. 34. Flache Galonen - Lakeyriemen.
Fig. 35. Runde Lakeyschnüre mit Quasten.
Fig. 36. Profil des inneren dreystuffigen Fuſstrittes.
Fig. 37. Doppelter Fuſstritt zum Einschlagen, von der Erfindung des Engländers *Corbetts*, die sich selbst auf- und zulegen.
Fig. 38. Vierstufige Schubladentritte.
Fig. 39. Ein Kutschenthür - Schloſs.
Fig. 40. Steife Thürenkloben - Griffe.

Fig. 41. Englische ovale Thürengriffe.
Fig. 42. Thürenband, englisch verstärkt.
Fig. 43. Schwalbenschwänze an Thüren.
Fig. 44. Zapfenband an Thüren.
Fig. 45. Neuere Knöpfe am Handgriffe.
Fig. 46. Englischer Jalousieladen und Schloſsthürenband.
Fig: 47. Alt französische detto detto.
Fig. 48. Zweyerley Knopfnägel.
Fig. 49. Ein Spritzbogen neuerer Art.
Fig. 50. Ringchen und Kloben an Kästchen.
Fig. 51. Eine Rahme mit feinem Glase.
Fig. 52. Ein Hutnetz in einer Berline.
Fig. 53. Ein einfacher Laden mit Riegel.
Fig. 54. Alte Kutschenlaternen mit Hülsen.
Fig. 55. Eine alte Laterne mit Hülse.
Fig. 56. Eine Leselaterne in die Rückwand.
Fig. 57. Alte Laternenhacken.
Fig. 58. Alte englische Laternen.
Fig. 59. Verschiedene Zierbleche (Agraffes).
Fig. 60. Phaetonsflügel neuester Art, flache.
Fig. 61. Vier Spring-Vorhängchen (Stors).

In früheren Zeiten war es durchaus bey den Kutschensattlern angenommen, die Auspolsterung der Seitentheile, Rückwände nnd Vordertheile der Kutschen-Chaisenkasten, mit Heu oder mit Stroh auszufüllen. Dann fand man auch dieses viel reicher und sanfter zu bewerkstelligen, daſs man es mit geschlagenen Kühhaaren ersetzte, welche aber den Nachtheil hatten, daſs sie nach einiger Zeit zusammenballten, und Schaben anzogen, wodurch der Stoff der inwendigen Fütterung meistens dem gröſsten Schaden ausgesetzt war. Daher man in *England* zuerst anfing, die untere Fütterung mit einer starken Lage neuer, gesottener Roſshaare stark zu belegen und mit gemeiner Canafasleinwand zu überspannen, welches der Ausfütterung eine groſse Elastizität verschaffte, besonders wenn man von der stärksten Gattung solcher Roſshaare dazu wählet, die, wenn sie aus Schweifhaaren recht gedreht, so fest wie feiner Draht sind.

Später war nichts anders mehr zu diesem Gebrauche verwendet, als lauter solches Roſshaar und keine Kühhaare oder geringe Wolle und dergleichen Sachen zum Ausstopfen.

Für geringere Wagen und Fahrwerke aufs Land brauchte man in *England*, so wie in *Frankreich* eines reinen Heues oder gehechelten Hanf- oder Flachswerches, weil man versichert war, dafs keine Motten oder Schaben darin aufkommen konnten, welches hierbey auch der Hauptzweck war, und nicht aus Sparsamkeit geschah.

Die Engländer bedienten sich bey der Ausfütterung einer gröfseren Vorsicht, als wie in Verfertigung ihrer Pappe oder Kleister, womit sie bey Anlegung des Saffians feiner Leinwand, Tuch und anderer Stoffe sehr sparsam umgingen, da hingegen bey uns der Kleister vom besten Mehle verfertiget und überflüfsig aufgetragen wird, wo sich die Motten und Schaben hauptsächlich gerne ansiedeln. Der Kleister der Engländer ist der vorzüglichste zu diesem Zwecke, wenn er von bitterem wilden Kastanienmehl erzeugt wird, und wenn die Masse in gleicher Dicke ohne Klöfse gerührt ist, mischt man ungefähr ein Ey grofs fein zerriebenes Calovoniumpulver oder zwey Efslöffel voll venetianischen Terpentin hinein, bis alles nur eine Masse zu seyn scheint.

Dieser Pappe, der beständig kühl, rein und bedeckt gehalten wird, mufs man sich sehr mäfsig, besonders auf wollenen Stoffen bedienen, und nicht zu dick auftragen.

Ein anderer sehr guter Kleister ist der, so aus Kartoffeln bereitet wird, und wodurch jährlich so viel von dem kostbaren Brodmehle ersparrt werden kann, weil es dieses eben so gut, wo nicht besser, ersetzt.

Man nimmt ein Pfund Erdäpfel, die man im Wasser wäscht, und in ungefähr zwey und ein halb Maas Wasser auf dem Reibeisen zerreibt, diese Mischung bringt man hierauf gleich zum Kochen, und rührt solche während des Aufwallens einige Minuten fort, hierauf wird das Gefäfs vom Feuer genommen und rührt noch ein Loth fein gepulverten Alaun nach und nach in die Masse, die gleichheitlich vertheilet wird, und nun ist der Kleister, welcher recht schön durchsichtig ist, zum Gebrauche fertig.

Laternen an Kutschen und Chaisen.
(Tab. LXI.)

Die Wagenlaternen waren seit dem Ursprunge der ersten Wagen, deren man sich Nachts in den Städten bediente, obwohl auf eine minder angenehme

Art, wie heutigen Tages, angebracht. In den vornehmsten Städten *Europas* war es so stock finster, daſs Niemand leicht sich auf die Strassen bey Nacht ohne Begleitung wagen konnte, es seye dann mit Dienern zu Pferde, wovon ein jeder ein Windlicht trug, oder Bedienten zu Fuſs, die mit brennenden Fackeln den Wagen umgaben.

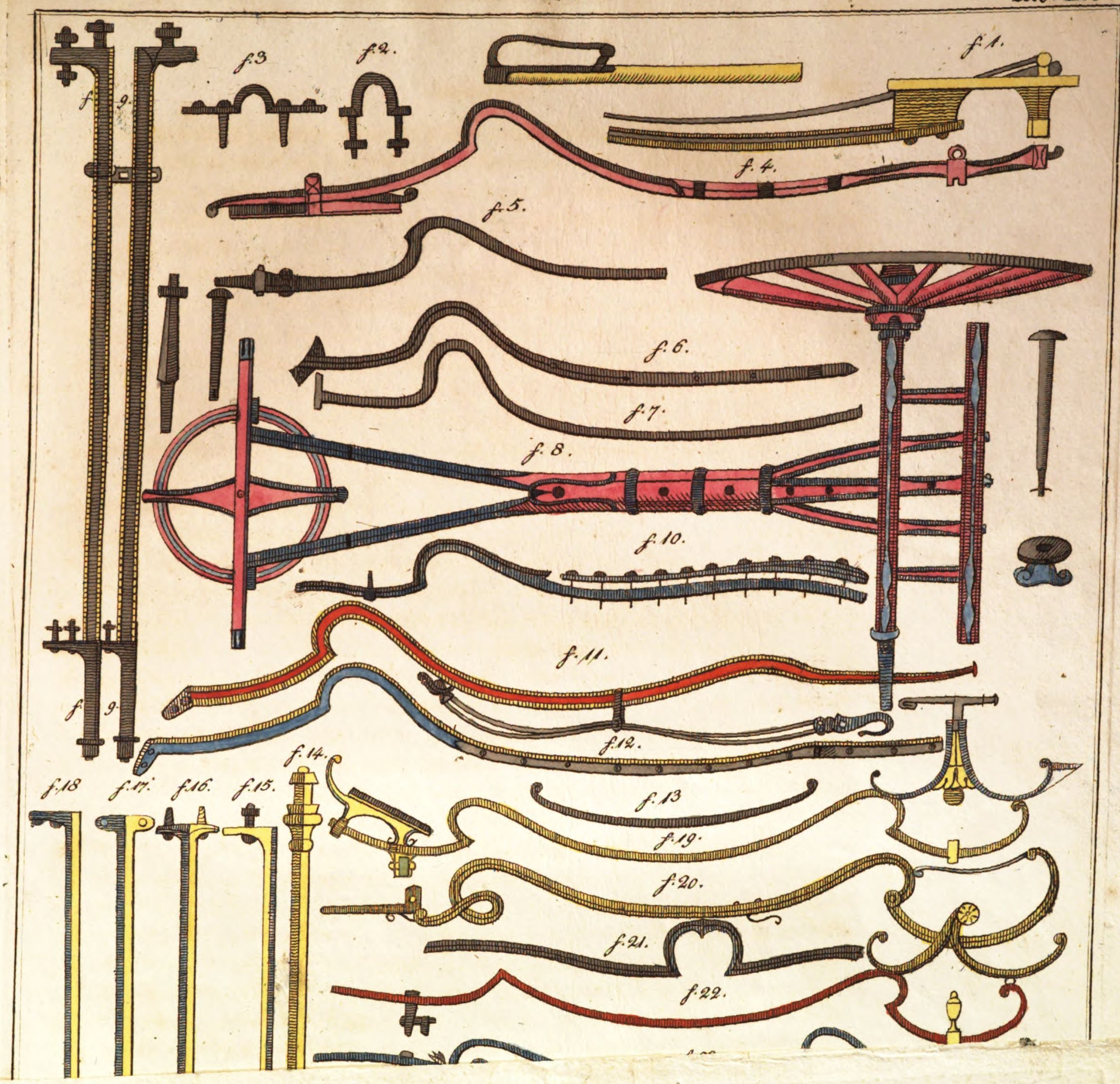
Der Parlementspräsident von *Häinautt* erzählt, daſs in den früheren Jahren die Strassen und Plätze in *Paris* und in der Umgegend ganz voll Löcher und tiefen Graben, überhaupt sehr schlecht unterhalten waren, und überdieſs von einer Menge Diebe wimmelten.

Sobald als nur die ersten Fiaker in *Paris* eingeführt waren, muſsten sie ihre Wagen mit einer groſsen viereckigen Laterne versehen, die an einer hohen eisernen Stange am linken Ecke des Kastenhimmels hinter dem Kutscher befestiget war. Solcher Gebrauch ist immer von Zeit zu Zeit wieder erneuert worden, und erst wieder eine Polizeyordonanz vom 1. Oktober 1826 erinnert alle die herumfahrenden Wagen in *Paris*, sie mögen gebaut seyn wie sie wollen, bey Nacht angezündete Laternen zu führen. Nachher war man sehr Neugierig darauf, an den Wagen Laternen zu halten, an welchen eine kleine Oeffnung an der Seite angebracht war, die in den inneren Kasten schien, und mit grünem Flor überspannt war, dessen Schein eine sehr angenehme Helle in den Kasten verbreitete, und es war allgemein, an den Reisewagen eine Leselaterne mit starkem Rückstrahle durch die ovale Oeffnung der Rückwand in den Kasten scheinen zu lassen, wenn man die Nacht hindurch reiste.

Uebrigens findet man eine groſse Auswahl dergleichen Laternen auf gegenwärtigen Kutschenplanen, worunter einige mit Wachskerzen andere mit Oehllampen sind.

Tab. LXV. fig. 37. zeigt die neu erfundene Art englischer Kutschentritte, welche von dem Herrn *Corbett* aus *Glasgau* sehr künstlich zusammengesetzt worden, und die bis jetzt allgemeinen Beyfall erhalten haben. Diese Kutschentritte schlagen sich, wenn man die Kutschenthüre öffnet, von selbst auseinander, und wenn man sie schlieſst, so legen sie sich von selbst wieder zusammen.

Tab: LXVI.


f. 1.
f. 2.
f. 3
f. 4.
f. 5.
f. 6.
f. 7.
f. 8.
f. 9.
f. 10.
f. 11.
f. 12.
f. 13
f. 14.
f. 15.
f. 16.
f. 17.
f. 18
f. 19.
f. 20.
f. 21.
f. 22.

Die Schwanenhälse seit ihrer Entstehung.
(Tab. LXVI.)

Anfänglich, ehe man Kenntnisse von dem Wagenbaue mit Schwanenhälsen hatte, behalf man sich lange mit geraden Langwieden oder darauf liegenden Schanzbäumen. Auch diese konnte man, so lange die Kasten nicht schwebend auf dem Gestelle hingen, in den frühesten Zeiten entbehren, weil die Bodenschwellen des Kastens auf dem vorderen und hinteren Achsenstocke befestiget waren, und noch sehr wenige Vorderräder unter dem Kasten durchliefen. Bey vielen liefen die Räder bis an die Mitte der Langwiede, an anderen hingegen, wo die Räder höher waren, liefen sie nur bis an den äufseren Stab der Schwellen, und mufsten einen weiteren Umkreis nehmen, wenn man solche umwenden wollte. Die erstere verfeinerte Art, die man kannte, ehe die Schwanenhälse erfunden wurden, waren die Langbäume an den Pack- und Herrschaftswagen, es seye zur Jagd, oder zu kleinen Jagdfahrten, wie fig. 1. auf Tab. LXVI, und um die erhöhten Vorderräder durchbringen zu können, erfand man die zwey Stöckeln darauf setzen zu lassen, mit Schraubnägeln durch und durch zu befestigen, welche lange Zeit gute Dienste leistete, dann nahm die Langwiede überhand, die aber ungeheuer lang und schwer war, aus deren Vordertheilen sich zwey Schwanenhälse erhoben, die in der Mitte, wie damals üblich, sich mit einem starken Gesenkeknopf auszeichneten, wie eben da fig. 8.

An anderen sah man einen dergleichen Schwanenbogen mit einem einzigen Knopfe, und die meisten Staatswagen hatten auf diese Bauart die ungeheure Länge von vierzehn bis fünfzehn Schuh, zwischen den Achsenstöcken gemessen. An vielen dieser Langwieden waren gar keine Schwanenhälse angebracht, weder einzeln noch doppelt, sondern der Langbaum lief im ganzen bis von einem Achsenstock zu dem anderen, mit den nöthigen Furkeln oder Achsenarmen unterstützt, mit eisernen Spangen ringsum verstärkt, und mit vielen Ringen und Schraubennägeln beschlagen; die Bögen der Schwanenhälse änderten sich oft in ihrer Form. Der älteste bekannte war ganz glatt ohne Hacken, oder sogenannte Nase, sondern wie auf eben diesem Blatte fig. 6. und fig. 7., welche nach damaliger Art dünn und flach zugeschmiedet war, und in ein eschenhölzernes Futter an beyden Seiten eingeschiftet, und mit sechs oder acht genieteten Kopfnägeln befestiget und zugeputzt waren, dafs sie aus einem Stücke verfertiget zu seyn ssheinen.

Ebenso war fig. 4. ins Holz eingelassen, und von den ersten, die man von dieser Art sah, nämlich mit der Nase gegen die Inseite des Bogens gewendet, der Schweif gewöhnlich an allen diesen von der Seite durchgeniethet, und mit Stäbchen von der Kante zugeputzt.

Fig. 5. war eben so eingeschiftet, aber die Nase war oben auf dem Schwanenhalse vorwärts sehend.

Fig. 10. war ein unterlegter Schwanenhals, wovon der hervorragende Schweif so weit eingesetzt war, und mit den nöthigen Schraubennägeln und Legspangen versehen, daſs, wenn solche zusammengeschraubt und angezogen waren, sie nur eine Masse bildeten. Der vordere Bogen war ein ganz gebogener ohne Nase, und entweder in Hohlkehlen oder Rundstäben ansgeschmiedet.

Fig. 11. ist ein ganz eiserner Schwanenhals aus einem Stücke, nämlich in der Mitte in eines zusammengeschweiſst, mit dem gehörigen Sperriemenhacken, den hinteren Berggabel-Klammern und dem Schweif, der durch die zwey Schämmel läuft, so wie auch die zwey umgebogenen Pratzen an jedem, die Achsen- und Federnstücke mit Schraubennägeln befestiget werden.

Fig. 12. ist ein anderer solcher Schwanenhals mit herunter stehender Nase, die über die Hälfte in zwey hölzernen Seitentheilen eingeschiftet und verniethet ist.

Fig. 14. ist ein sechseckiger stumpfer Schwanenhals mit dem Knopfgesenke am Ende, der mit einer starken Mutterschraube durch den Schemmel befestiget war, anstatt der heutigen Bratzen. Ersteres ist auſser Mode.

Fig. 15. ist ein flacher eiserner Schwanenhals-Stumpen mit vorderer umgelegter Schämmelpratze und einem Schraubennagel zu befestigen.

Fig. 16. ist ein eiserner Schwanenhals vorne mit doppelter Pratze und zwey Schraubennägeln, die den Baum durch den vorderen Federnschämmel festhalten, worin er zuvor genau eingelassen werden muſs.

Fig. 17. zeigt eine leichte Art eiserner Schwanenhälschen in Bogen, wie fig. 6. und fig. 7., die Pratze wird aber statt des Hintertheiles des Schämmels flach liegen, die obere Seite durchgeschraubt, damit man sogleich merkt, wenn die Schrauben nachlassen. Da diese Art Schwanenhälse meistens nur an leich-

ten Jagdwürstlein dienen, so braucht man gewöhnlich nur ein dergleichen Schwanenhälschen in der Mitte des Gestelles.

Fig. 18. eiserne Schwanenhälse mit der Nase unten, vorne eine gebogene Pratze mit zwey Schraubennägeln durch den Schämmel gehend, und hinten ebenfalls an jedem Schwanenhalse eine dergleichen Pratze, mit zwey Schraubennägeln von inwendig durch den Achsenstock befestiget, und einem viereckigt eisernen Schweif, der durch den hintern Federschämmel reicht, und mit einer Schraubenmutter angezogen und geschlossen wird, wie auf Tab. LXVI. fig. 9. ein Paar dergleichen ganz eiserne Schwanenhälse mit einfachen und doppelten Pratzen vorgestellt sind, woran an dem einen der Schraubennagel in der Mitte aus dem Ganzen heransgeschmiedet ist.

Fig. 19. zeigt ein Paar englische, ganz eiserne Schwanenhälse mit hinterem und vorderen Bogen, wovon der hintere Schweif ganz widersinnig oben auf dem hinteren Achsenstocke mit einer Pratze befestiget wurde, wie die Zeichnung hinlänglich ausweiset; obgleich dieses englischen Ursprunges ist, so hielt diese Erfindung doch nicht lange Stand, indem, wenn der Kasten schwerer als gewöhnlich beladen wurde, sich öfters der Fall ereignete, daſs der hintere Schweif, der auf dem Achsenstocke lag, sich bog und nachgab, wie die Zeichnung fig. 19. weiset, und diese Erfindung früh oder spät kein sicheres Ende nahm.

Fig. 20. sind ganz eiserne Schwanenhälse mit ganz eisernem Sitze, wie die vorhergehenden in fig. 17. aus einem Stücke ausgebogen, und der hintere Theil gebogen und zurückgeschlagen, wie die Zeichnung weiset.

Es ist wohl ein schönes Stück Arbeit, woran der Kutschenschmied seine Geschicklichkeit zeigen kann, aber wegen der Prellstöſse und Schläge auf dem Polster von keiner gewissen Dauer ist.

Eben so ist der Schwanenhals fig. 21. mit zwey gegen einander stehenden Nasen, dergleichen meistens zu Phaeton oder leichten Prischkas angewendet werden, wegen seiner zwey scharfen Nasenbögen gebrechlicher, als einer, der sanft rund umgebogen wird.

Fig. 22. ist ebenfalls ein ganz eiserner Schwanenhals, dessen vorderes Ende rund empor geworfen ist, und den eisernen Kutschersitz an vier Zapfen

trägt. Der hintere Bogen des Halses schiebt sich in ein geschweiftes Dreyeck zusammen.

Fig. 23. ist ein ganz leichter eiserner Schwanenhals zu einem Schwimmer- oder Coupéekasten, dessen vordere Nase einwärts gebogen ist, und das hintere Ende sich in einem Schnirkel aufrollet, wie der Riſs weiset.

Fig. 23. eine Langwiede von Eschenholz, nicht sehr krumm ausgeschweift, aber auf niedere Räder gestellt, mit der oberen Laffe durch den vorderen Federnschämmel, und fig. 25. die eisernen Seitenspangen dazu mit versenkten Stiften durchnietet.

Fig. 28. eine Langwiede mit der oberen Schnautze oder Laffe, welche in den vordern Federnstock eingestemmt und befestiget werden.

Fig. 29. die Spange, welche der ganzen Länge nach auf die Langwiede genietet ist, und vorne den Reibnagel aufnimmt, der durch die zwey Schämmel fällt.

Fig. 30. eine englische gefütterte Deichsel mit einem englischen Hacken und lederner Prolonge, mit vorderen Schnallenstöcken und hinteren Hacken zum Einhängen; auch Fig. 33. die Vorlagwage, es sey, daſs man den Ring der Riemen um die Wage schlinge, oder den Ring der Vorwage in den Deichselhacken einhänge.

Fig. 34. ist eine französische Vorwage, woran ebenfalls die Prolonge eingezogen werden kann, und zwey Pferde, auch drey bey sehr bösem Wege, vorgespannt werden können.

Fig. 35. stellt italienische Tragbäume einer leichten, vierräderigen Chaise vor, woran die eisernen oberen und untern Spangen mit sogenannten römischen Schrauben befestiget sind, wozu sie keinen Schlüſsel brauchen, sondern einen zugespitzten Steft haben fig. 36., womit sie die Lochschrauben umdrehen können; die Schraubenmuttern drehen sich nicht um, sondern sind in die untere Spange geschnitten.

Fig. 26. sind zweyerley französische Radmuttern und Schraubenschlüssel.

Tal. LXVII.

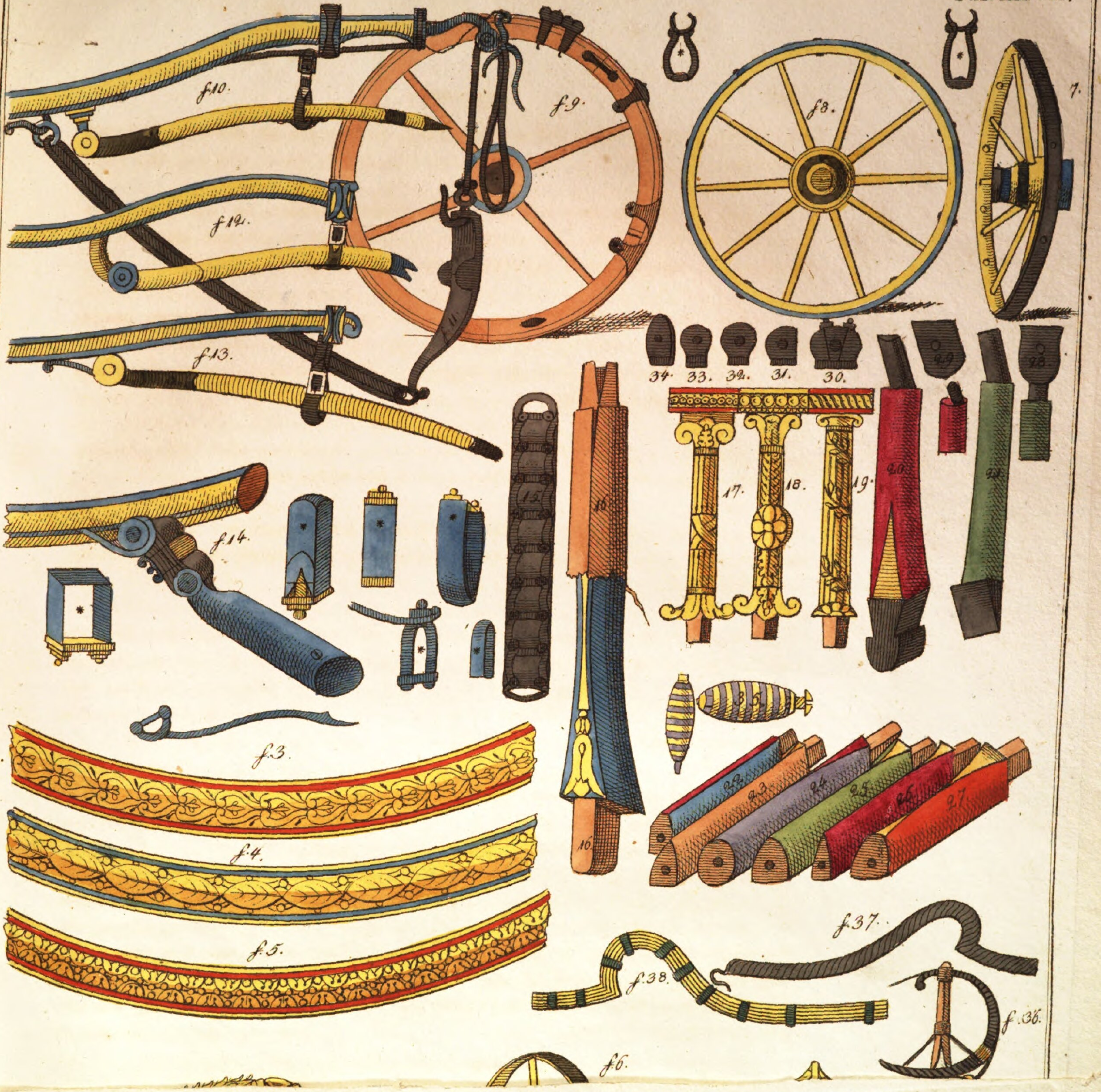

f.10.
f.9.
f.8.
7.
f.12.
f.13.
11.
34. 33. 32. 31. 30.
f.14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
f.3.
f.4.
f.5.
22. 23. 24. 25. 26. 27.
f.37.
f.38.
f.36.
f.6.

Fig. 27. ist ein sogenannter englischer Schraubenschlüſsel, der sehr bequem auf der Reise ist, weil man sich dessen zum Abziehen der kleinen und gröſseren Schraubenmuttern mit Nutzen bedienen kann.

Von den Schwanenhälsen reicherer Gattung. (Tab. LXVII.)

Fig. 1. (zu unterst auf dieser Tafel) stellt einen schön gebogenen Schwanenhals vor, dessen Vorderbogen sich mit einer Art Adlerkopf endiget, der aus einem antiken Becken zu trinken scheint, und im Ganzen einen zierlichen Schwung des Halses vorstellt. Der Ueberrest des eisernen Bogens ist reich mit Laubwerk bedeckt, welches entweder in der Masse des Eisens ausgehauen, oder in Messing ciselirt, mit versenkten Schräubchen befestiget, und im Feuer vergoldet, sich auf das prächtigste ausnimmt.

Fig. 2. stellt einen Schwanenhals minder reicherer Art vor, dessen Seiten mit ciselirter Frise von Messing im Feuer vergoldet, belegt und fein durchnietet sind. In der Mitte des Bogens schlieſst das Ganze ein antiker Gesenkeknopf, wie ihn die Zeichnung genau nachgebildet, und der Dauer wegen von Eisen aus dem Ganzen heraus ciselirt werden muſs. Der Sperrhacken, der hier angebracht ist, wird nur bey reichen Wagen mit Schlieſshacken auf angegebene Art befestiget, nach überstandener Transportreise aber, werden die Schlieſskloben wieder weggenommen und die Vergoldung an den beschädigten Orten ausgebessert. Innerhalb dieser zwey Bögen sind Radmuttern nach jetziger Art vorgestellt, welche das vordere Ende der Naben verhüllen, sie mögen nun mit Silber plattirt, oder im Feuer vergoldet seyn.

Fig. 3., 4. und 5. zeigen verschiedene Muster dergleichen aufgelegter Frisen an den Seiten der Schwanenhälse an, die man entweder im Feuer versilbert, plattirt oder übergoldet, und der Länge der Schwanenhälse nach befestigen kann.

Fig. 6. zeigt eines der leichteren Art Räder, aus einer Felge gebogen, an, wo sie von den Bauern selbst in *Lithauen* im Ganzen gebogen werden, die auch ihre sehr leichten Feldwägelchen selbst verfertigen; so wie auch die Räder stärkerer Art, wie auf fig. 7. und 8. angezeigt wird, deren Behandlung auf Tab. LXX. weitläufiger ausgeführt wird.

Fig. 9. zeigt einen bloſsen Felgenkreis an, um den mehrere eiserne Zugbande liegen, welche man, besonders im Winter um die gebrochenen Gestelle der eisernen Radreifen zieht, damit man in den Fall gesetzt werden möge, seine Reise bis auf die nächste Station fortsetzen zu können.

Fig. A. stellt ein Eisband vor, wie man ihn im Winter um die Radfelgen umlegt, damit das Rad auf dem Glatteise nicht seitwärts in die Gräben glitscht, sondern sich seine eigenen Furchen durch den Schnee oder über das Eis ziehen kann.

Fig. 10., 11., 12. und 13. sind verschiedene Arten von Berggabeln, worunter die mit kurzhälsigten Stoſspunkten gehören; vorzüglich aber sind die fig. 14., wo der Kloben des Schwanenhalses mit dem der Berggabel mittelst eines anderthalb Zoll breiten, vierfach durchgezogenen, ungegerbten, rindledernen Riemen genau befestiget wird, der sich nach allen Wendungen leicht dehnt, und nicht so leicht abspringt, als wie es an den gewöhnlichen eisernen Kniebanden gewöhnlich der Fall ist.

Fig. 11. stellt ins Kurze einen russischen Sperrschuh vor, wie solcher mittelst eines langen Hackenrieme durch die oberen, am hinteren Schemmel befestigte Walze in die Höhe gezogen und mittelst eines langen Vorsteckers hinter der Rolle befestiget wird.

Die übrigen mit * bezeichneten Zugbande verschiedener Art, sind sowohl an Radfelgen, Achsenstöcken und dergleichen gebrochenen Wagentheilen nach beſster Ansicht anzuwenden.

Fig. 15. ist die leichte Kette, die man gewohnt ist, in *Frankreich* wie in *England*, mit Leder zu überziehen, theils, um das Gerassel zu verhindern, als auch damit sich die Gelenke nicht verwirren können. In *Paris* nennt man solche: Chaines à la Vaucançon, sie dienen gewöhnlich, um die Reisekoffer ausser ihren Beschlägen, noch zur Vorsorge zu umschlingen, und mit einem Hängschloſs am Platze zu befestigen.

Fig. 16. stellt eine französiche gezierte Speiche vor, wie solche zubereitet wird, ehe man sie in die Nabe festreibt, wo sie dann durch das gehörige Verputzen vollendet wird.

Fig. 17., 18. und 19. zeigen verschiedene Arten reicherer Speichen zur Auswahl.

Fig. 20. und 21. stellt eine neue Art von Speichenlaffen vor, welche auf Tab. LXVII. erklärt ist.

Tab. LXVII., fig. 22. bis 27. inbegriffen, zeigen sechserley Speichen im Durchschnitt, wie sie in verschiedenen Ländern eingeführt sind.

Fig. 28. und 29. stellt die Art vor, wie die Speichenzapfen bey den Landwagnern einiger Gegenden der *Niederlande* aufgesetzt werden.

Fig. 30. ist eine Felge im Durchscsnitt, worauf die Schienen mit gekreuzten Schraubennägeln durch die Felgen gezogen sind, wie dieses bey den schweren breitgefelgten Lastwagen in *Frankreich* gewöhnlich der Fall ist.

Fig. 31. und 34. zeigen Niederländer- und Flamländer-Felgen im Durchschnitte. —

Fig. 32. und 33. stellen englische Felgen im Durchschnitte vor.

Eig. 35. stellt ein paar Spiralfedern vor, welche man zwischen den vier Hängriemen anschraubte, weil man glaubte, dadurch das Spiel der vier Federn vernehmen zu können. Man hat aber gefunden, daſs die Wirkung der Erwartung nicht entsprach, und vielmehr die Schrauben, womit solche durch die Hängriemen befestiget wurden, dazu beytrugen, diese Tragriemen in kürzerer Zeit durchzureiben.

Fig. 36. zeigt das Mittel anzuwenden, wenn an einer C Feder auf der Reise ein oder mehrere Stahlblätter sich biegen oder gar brechen, solche einzurichten, daſs man noch mehrere Meilen mit dem Wagen fortkommen mag, um ihn einem geschickten Arbeiter übergeben zu können. Das Ganze besteht darin, den Kasten in die Höhe zu winden, damit die Feder wieder in ihre vorige Richtung emporspringe, wo man ihr sodann ein Blatt von zähem gekochten Nuſsbaumholze, von einem halben Zoll dick, der ganzen Länge nach, überlege, und mit gut gesponnenen hänfenen Strickchen zusammenziehe, endlich eine Tragstütze von Aeschenholz darunter spanne, und ebenfalls nach vorgezeigter Art befestige.

Fig. 37. zeigt, wie man sich in der Geschwindigkeit helfen möge, wenn einer der Schwanenhälse entzwey gebrochen; man läſst zwey Streifen Eisen gerade nach dem Bogen des verschonten Schwanenhalses, ungefähr einen halben Zoll dick, von einem geschickten Schmiede aufrichten, mit genetztem alten dicken Leder überziehen, und mit fein gedrehten Schnüren zu umwickeln.

Fig. 38. hat den nämlichen Zweck, und wird mit eisernen Banden rings um den Schwanenhals belegt, und mit eisernen Zugbanden befestiget, wie die Zeichnnng beweiset, wodurch man in den Fall versetzt wird, seine Reise noch eine beträchtliche Länge ruhig fortsetzen zu können.

Verschiedene Zierstücke der Kutschen-Gestelle und Lakeybrücken. (Tab. LXVIII.)

Fig. 1. ist ein hölzernes Zierkästchen mit Schnörkeln als Nebenstücke unter die hinteren Fuſsbrete oder Bediententritte, wie auch auf die Seiten der Kutscher Setztritte anzubringen, vom Bildhauer ausgeschnitten.

Fig. 2. Flüchtiger Entwurf einer leichten Bordure vor die Friesen über die Thüre oder rings um die Tafeln des Kastens einzufassen, auf dunkelbraunen, blauen, schwarzen Lack etc., und das Laubwerk ziemlich mit Malergold erhöht.

Fig. 3. Ein hinteres Bedientenstöckel zum auf- und abschrauben mehr oder weniger vom Bildhauer verzieret und mit 4 Gegenstützen versehen, eine englische Erfindung, welche bei ihnen Hind Standarts genannt wird.

Fig. 4. Ein hinterer kleiner Bediententritt zum auf- und abspringen.

Fig. 5. Eine eiserne doppelte hintere Brücken Tragstütze mit ovalen Stahlfedern.

Fig. 6. Eiserner doppelter Fuſstritt zum einschlagen.

Fig. 7. Hinterer Brückenstock mit Pariser Parenthese-Federn aufgesetzt.

Fig. 8. Eiserner leichter dreistufiger Cabriolet-Fuſstritt.

Fig. 9. Schwebender Brückentritt auf Diagonal-Stahlfedern.

Fig. 10. Plattirte oder vergoldete gedrehte reichere Eckstöckchen.

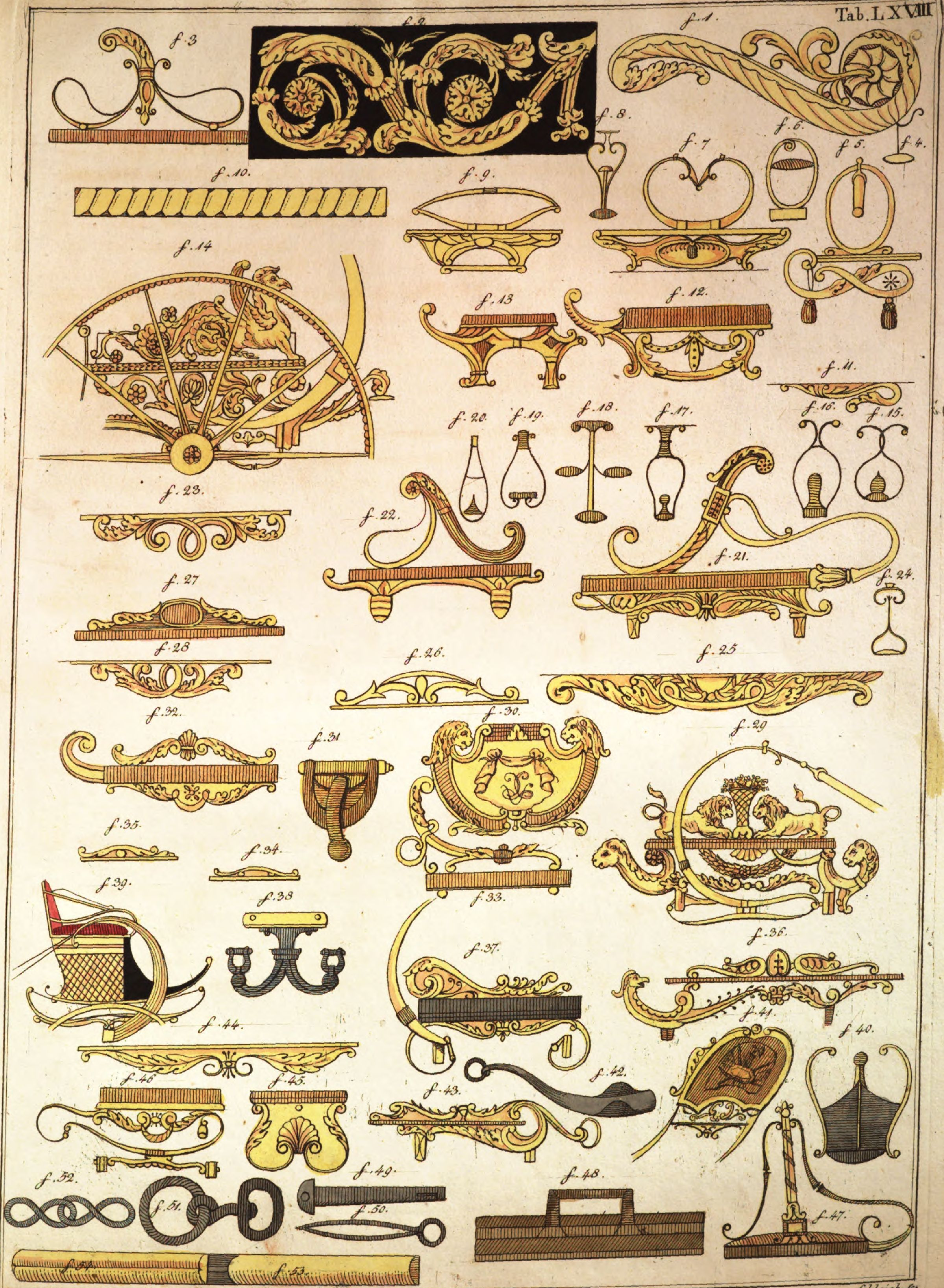
Fig. 11. Lakaybrett auf durchgeschnitzten Stöcklein.

Fig. 12. Stehender Brückenstock mit Lakaykissen ohne Stützen.

Fig. 13. Lakaykissen auf hohen hölzernen Stöcklein.

Fig. 14. Ansicht eines reichverzierten Brückenbretts mit Zierstöckleins.

Fig 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24 sind eiserne Fuſstritte zu Cabriolets (und Nro. 40.)



J. C. Ginzrot del. Schleich sc.

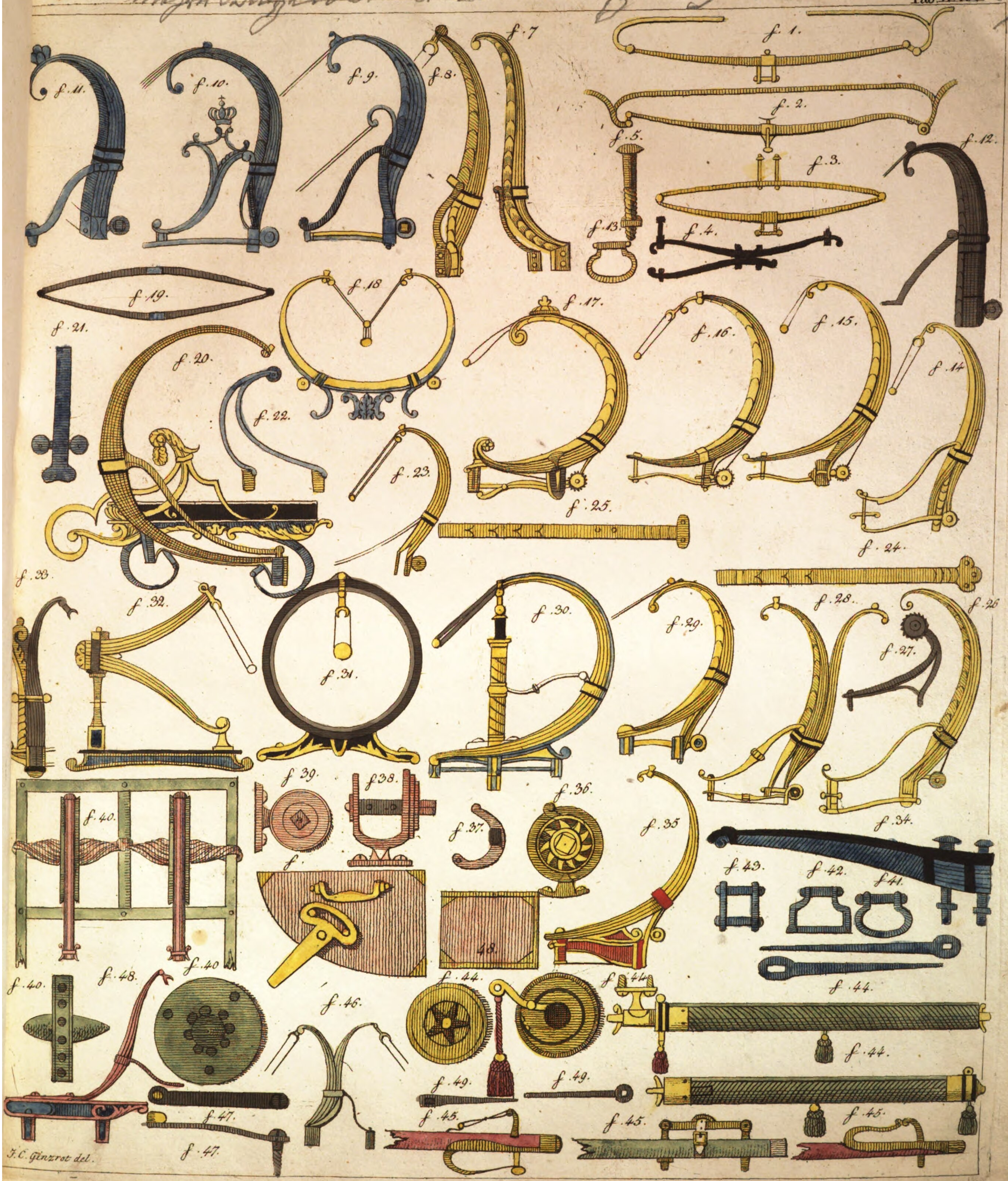

f. 1.
f. 2.
f. 3.
f. 4.
f. 5.
f. 7.
f. 8.
f. 9.
f. 10.
f. 11.
f. 12.
f. 13.
f. 14.
f. 15.
f. 16.
f. 17.
f. 18.
f. 19.
f. 20.
f. 21.
f. 22.
f. 23.
f. 24.
f. 25.
f. 26.
f. 27.
f. 28.
f. 29.
f. 30.
f. 31.
f. 32.
f. 33.
f. 34.
f. 35.
f. 36.
f. 37.
f. 38.
f. 39.
f. 40.
f. 41.
f. 42.
f. 43.
f. 44.
f. 45.
f. 46.
f. 47.
f. 48.
f. 49.
J. C. Ginzrot del.

Fig. 21, 22. Englische Standartsbrücken mit Zierstöcklein und Stützen.

Fig. 23, 25. Hintere Zierstöcklein an die Lakayenbrette.

Fig. 26, 27, 28. Seiten-Zierstöcklein an die Fufsbrette der Sitze an reichen Berlinen.

Fig. 29. Schwebendes hinteres Chaisengestell mit C Federn.

Fig. 30. Fufsbrett eines vorderen Kutschensitzes mit 2 Löwenköpfen.

Fig. 31. Hängtaschen der liegenden Stahlfedern an den jetzigen Velociferes.

Fig. 32. Schwebende Lakaybrücke auf liegenden Federn hängend.

Fig. 33. Schwebende Lakaybrücke auf Seitenfedern liegend.

Fig. 34 u. 35. Zwei ganz leichte englische Fufstritt Seitenstöcklein.

Fig. 36. Ein hinteres feststehendes Lakayenbrett mit verzierten Stöcklein.

Fig. 37. Eine schwebende reiche Brücke auf 4 gestürzten Stahlfedern von C hängend.

Fig. 38. Tragstöckel mit zwey starken kleinen C Federn unter die Velociféres - Kasten.

Fig. 39. Kutschersitz für zwey Diener auf vier C Federn vorne auf einem Reisewagen.

Fig. 40. siehe Nro. 15. Fig. 41. Ein englisches Fufsbrett von einem schwebenden Bocksitze.

Fig. 42. Ein gut geformter eiserner Sperrschuh mit beweglichem Ringe.

Fig. 43. Ein einfaches hinteres Lakayenbrett ohne Federn.

Fig. 44. Ein detto geräumiges Packbrett um Koffer u. Gepäcke aufzuladen.

Fig. 45. Ein ideales Kutschersitzchen an ein leichtes Chaischen.

Fig. 46. Schwebender Lakayentritt.

Fig. 47. Ein ächt englisch façonnirter Schutz-Standart für die Bedienten.

Fig. 48. Eingenietete Kloben in die Schwanenhälse für die Stofsriemen.

Fig. 49. Ein gewöhnlicher Reibnagel mit Vorstecklonen an Bauerwägen.

Allerley Kutschenfedern und Chaisenressorts.
(Tab. LXIX.)

Man hat sich allerley Wagen von verschiedenen Formen lange Zeit bedient, ehe man wufste, dafs die Stahlfedern an den Wagen helfen könnten, und erst seit der berühmte Schlossermeister in *Paris*, *Dalêm*, es wagte, die Kutschen und Fahrwagen damit zu versehen, ist ihr täglicher Gebrauch so reitzend und erträglich gefunden worden, und der allgemeine Beyfall, den sie überall erhielten, hat alle die früheren Erfindungen gänzlich beseitiget. Die Formungen und die Biegungen, die man ihnen gibt, sind zwar nicht immer im

Stande, ihnen die erwünschte sanfte Bewegung zu geben, sondern ein Schmied, der mit der Härtung und Bearbeitung des Stahlstoffes gut umzugehen weiſs, und die Federblätter geschickt auf einander zu schiften versteht, so daſs alle Stahlblätter gleiche Last unter sich theilen, und keines mehr als das andere zu tragen habe.

Die einfachsten Federn sind die sogenannten Horizontalfedern von zwey oder drey Blättern, die am dicken Theile in der Mitte, wo das Zugband ligt, die Achsen umfassen, und mit der oberen Spange unter den Tragbäumen oder Brancarden befestiget sind.

Am vordern Theile der Farbe greift der Griff in das Auge der Federblätter, wo es mit einem Schraubennagel befestiget ist; die hintere Tasche aber an Fig. 1. und 2. hat ein doppeltes Gewerbe, wovon das obere Auge in das Hauptblatt der Feder und das untere in das Auge des gebogenen Griffes mit den gehörigen Schraubennägeln eingepaſst wird. Es ist nothwendig, daſs das hintere Gewerbe im Auge sich ab- und zubewegen könne, denn wenn es nur in einem, wie im vorderen steif stünde, so würde es bald durch die kurzen Stöſse des Pflasters abgeprellt seyn. Die obere Spange ist blos von Eisen gebogen und kommt kein Stahl dazu.

Fig. 3. und 4. sind zweyerley Arten sogenannte Heuschreckenfedern, auf englisch *Grashoppers*, *Elbous Springs* oder Ellbogenfedern, französisch *Sauterelles*, welche gewöhnlich an einspännige Chaisen, Capriolets und Schweizerwägelchen angewendet werden.

Fig. 4. ist der Schraubennagel, der die Hängtasche fig. 6. durch das obere Aug der Feder fig. 7. und andere dergleichen befestiget.

Fig. 7. sind die englischen sogenannten S Federn mit Gegenstützen für eine Berline, sowie Fig. 8 mit zurückgebogenem Auge, welche die Lieblingsformen der gewöhnlichen Stadt- und Landwägen waren. Diese von gerade aufrecht stehender Form müssen durch eiserne Stützen von den mittlern Ringen aus an den Federstock, und mittelst den doppelten Gegenstützen an den Achsenschemmel befestiget oder angeschraubt werden. Diejenigen Federn, deren Blätter von gut gewählter Stahlmasse ausgeschmiedet, und von dem Bindringe bis an das obere Auge der Federnende im gleichen Verhältnisse fein auslaufen und gleich ausgestreckt sind, werden für die sanftesten gehalten; so wie die, welche

die meisten und die längsten Blätter in ihren mittleren Bindringen vereinigen, für die dauerhaftesten und angenehmsten gehalten werden.

Fig. 9. Alte Art französische Es-Federn, gewöhnlich für Reiseberlinen bestimmt, nur mit einfachen Gegenstützen im Mittelringe befestigt, woraus öfters noch ein abwärts gekrummter Griff entspringt, worin die Nothriemen, die unter dem Kasten laufen, gezogen werden.

Fig. 10. Aeltere Art Staats-Berline-Federn mit doppelten Stützen und Griffen für die Nothriemen. Von gegenwärtiger Gattung Federn laufen die Henkriemen über den Rücken der Federn in die unten am Federnstock befestigten Winden zum aufziehen.

Fig. 11. Die ältesten französischen Ressorts á la Polignac, welche ursprünglich unten mit allen Blättern stumpf aufsitzen, die Henkriemen laufen über den Rücken der Federn in die unteren Winden.

Fig. 12. Dergleichen leichtere Federn, als die obigen Fig. 11., zu Reise-Coupés bestimmt, etwas mehr gerade aufgesetzt, als die Polignacs; die Henkriemen laufen über den Rücken der Federn in die unteren Winden.

Es werden auch in verschiedenen Gegenden *Rufslands* leichte Wägelchen ganz von Eschenholz von den Landbewohnern daselbst recht artig, ohne einiges Eisenwerk, mit hölzernen Achsen, selbst ohne Radebeschläg, zum eigenen Gebrauch verfertiget. Siehe Tabula XLIV. eine solche leichte Reisechaise Fig. 2. Hr. *de la Roche Jaquelin* Ao. 1820 von *Petersburg* nach *Paris* gebracht, die überdiefs noch vieles Gepäcke trug, und die vier Federn nach der angezeigten Form nur von Eschenholz verfertiget waren, das in halbzoll dicken Blättern von Eschenholz aufeinander gefügt, und mit feinen gedrehten Strickchen umwickelt waren.

Fig. 14. Neuere Art leichter Chaisenfedern oder für Calechen auf 4 Rädern, die Henkriemen laufen über den Rücken der Federn, und werden unten in die am Federstock befestigten Winden eingespannt.

Fig. 15. Leichte C Federn mit Winden, ohne Federstützen für leichte Chaisen.

Fig. 16. Detto stärkere C Federn mit Winden und doppelten Armbanden.

Fig. 17. Ebendergleichen niedrige Postchaise, C Federn mit Winden.

Fig. 18. Ein paar gegeneinander stehende Parenthese-Federn mit ihren über den Rücken bis in die untern Federwinden gespannten Henkriemen und der von der Seite gezeigten Federbrücke abgebildet.

Fig. 19. Ein paar leichte und einfache Wiskyfedern, Grashoppers, Sauterelles oder Heuschreckfedern, mit Armbanden in der Mitte befestigt.

Fig. 20. Grosse C Federn die für Stadtberlines und auch Coupes gebräuchlich sind, und mit den Riemen über den Rücken in Winden gespannt oder auch ohne Winden nur durch die obern Kloben der Federn gezogen werden können. Das dazu gehörige Lakayenbrett ist zwischen vier kleinen gestürzten C Federn schwebend vorgestellt.

Fig. 21. Ein Hauptblatt der Federn, woran die Ohren der Winden aus dem Ganzen geschweifst, und nicht besonders angenietet werden, dann einwärts gebogen, mit dem Wellbaume vereinigt, und zusammen eingefügt werden.

Fig. 22. Ein paar gedoppelte Nothwinden mit dazu gehörigen Gegenstützen.

Fig. 23. Leichte Cabrioletfedern mit Rückenwinden und Gegenstützen.

Fig. 24. und 25. Zwey Hauptblätter von leichteu Stahlfedern, mit verschiedenen Stellpratzen.

Fig. 26. Englische leichte Berline-Federn mit Stützen und Winden.

Fig. 27. Ein paar vordere Nothwinden zum Auf- und Abnehmen gerichtet. —

Fig. 28. Ein paar Zwillingsfedern, besonders an Reisewagen, wo die Last hinten und vorne besonders überwiegend ist, und gemildert wird.

Fig. 29. Reisefedern in C mit Winden, deren untere Federblätter, in zwey Theile gesondert, hier den Dienst der Stützen versehen.

Fig. 30. C Federn à Cilindre besteht nach der Zeichnung in einem grofsen C Bogen aus fünf elastischen stählernen Blättern, der nebst den Hängriemen-

Winden und der Bedientenbrücke auf die zwey Federnstöcke des Hintergestelles befestigt wird. In das obere Auge der Feder wird das Gewerbe des oberen Theiles des oberen Eisenstengels eingepaſst, welcher in der metallenen Röhre auf der darin eingepaſsten Spiralfeder wie in einer Pumpe auf- und abspielet. Wenn das Verhältniſs zwischen den breiten Federblättern gut berechnet ist, so soll diese Art Federn sehr angenehm, aber an Reisewägen nicht zu empfehlen seyn.

Fig. 32. Aelteste Art der von dem Pariser Schlosser erfundenen Ressorts à la Dalême oder sogenannten Krebsfedern, welche bis jetzt noch immer für die sanftesten gehalten wurden, von welchen die Krebsfedern an den ehemaligen Postchaisen und die an den Prachtberlinen entlehnt waren. S. Tab. LXI. und F. CIV. Fig. 2.

Fig. 33. Die Kipfenfedern (s. Zeichnung) ist eine Art Polignacfedern, woran die Stahlblätter unten ohne Stützen stumpf auf dem Federstock aufsitzen, und mit einem Kipfholz längs dem Rücken der Federn mittelst eines eisernen Spannklobens befestiget werden; diese Art Federn wurden gewöhnlich zu Reisewägen bestimmt, welche man gewöhnt war, schwer zu beladen.

Fig. 34. Russische Federn von Steineschenholz, die Blätter sind zu 4-6 aus dem Ganzen geschnitten, mit feinen Strickchen streng umwickelt, und der Henkriemen darüber gespannt und befestiget.

Fig. 35. Leichte C Federn neuester Art mit Winden auf Stöcklein gestellt.

Fig. 36. Seitenansicht einer Federnwinde mit dem Wellbaume, dem Zackenblatt und dem Windenkloben angezeigt.

Fig. 37. Ein detto Windenkloben wie seine Sperrwarzen angesetzt werden.

Fig. 38. Eine vollständige Winde von hinten anzusehen, nebst der Fuſspratze. —

Eig. 39. Die inwendige Seite zu der Federnwinde, die Nro. 36. gezeigt ist.

Fig. 40. Abbildung einer sonderbaren Art von Därmsaiten wie Tab. LXIX.

Fig. 41, 42, 43. Verschiedene Arten von Hängtaschen an allerley Federn.

Fig. 44. Springvorhänge (Stors) für die Vordergläser und über die Thüren, mit beyden Federwindchen und die Spannnägel Nro. 49.

Fig. 45. Dreyerley Deichselhacken und Vorstecker.

Fig. 46. Kleine Zwillingsfedern an einspännige Chaischen auf 2 Räder.

Fig. 47. Ein Mahagony Reise-Secretär mit messingenen Stellfüssen und Beschläg, eine detto Chatouille mit Messing beschlagen.

Fig. 48. Langgeschweifte Phaetonfedern (longtails), wovon die Pratze 10 - 18 Zoll lang, auf den hölzernen Tragstöcklein aufliegen.

Von den Rädern überhaupt.

Ohne das Rad kann kein Fahrwerk bestehen, ob solches nun in seinem Ursprunge nichts anders war, als eine Walze oder starke Scheibe von der ganzen Dicke eines Baumes abgeschnitten, wie man noch heutigen Tags an den Karren der Portugiesen sieht.

Die Erfindung des künstlichen Rads konnte aber nicht auf einmal zu Stande kommen, sie besteht aus der Nabe, den Speichen und den Felgen, die den Kranz bilden.

Es vergingen viele Jahrhunderte, um das Rad endlich so leicht und doch so dauerhaft bilden zu können, wie wir es heut zu Tage sehen.

Willegisus, der erste Churfürst von *Mainz*, war der Sohn eines Wagners in dem sächsischen Dorfe *Stroningen*; er soll den ersten Versuch gemacht haben, die gespeichten Räder dnrch ganz Deutschland einzuführen. Er ließs daher allenthalben gespeichte Räder in seinen Zimmern an die Wände mahlen, und mit grossen Buchstaben die bescheidenen Worte dabey setzen: Willegis, Willegis, deiner Abkunft nicht vergiſs! — Kaiser *Heinrich II.* soll daher Anno 1002 das Rad dem Mainzischen Wappen einverleibt haben.

Die Nabe, französisch: le Moyeu, italienisch: la testa, englisch: the Nave, als der Mittelpunkt des Rades, worin sich alle Speichen vereinigen, ist am dauerhaftesten von Kropfelrusten (Orme tortillard), welches eine weibliche

Ruste ist, je verwachsener und knotigter ein Rustenbaumstorzen ist, je lieber ist er den Kutschenwagnern, welche dieses Holz vorzüglich zu Naben bestimmen, es sogleich in Klötze abschneiden von der gehörigen Länge einer Nabe, sie sodann aus dem Groben aushauen, und in einem luftigen aber schattigten Orte zum Gebrauche aufstellen. Einige bohren ein Loch durch die Mitte von 9 - 12 Linien dick, wodurch die Nabe besser austrocknet, und nicht mehr so leicht ausreifst, andere behaupten, dieses Loch hindere, wenn man das Gestücke macht, oder die Speiche einstemmt; allein dem ist leicht abzuhelfen, wenn man vor dem Augenblick von beiden Enden einen hölzernen Zapfen eintreibt, welcher ohnedem wieder ausgebohrt werden mufs. Die Länge einer Berlinenabe ist für 12 Speichen 11 Zoll ihre Dicke in der Mitte wo die Speichen sitzen, hat einen Durchschnitt von 10 Zoll Dicke; für 14 Speichen können sie schon 12 Zoll stark werden, indem sonst das Gestämme der Speichen zu nahe aufeinander käme und zu wenig Holz dazwischen bliebe, um ihr Haltung und Dauer zu geben.

Ihre beste Gestalt, und die nun überall durchgängig angenommen wird, ist die Tab. 74. Nro. 5.; je weniger eine Nabe mit Rundstäben und Hohlkehlen ausgedreht ist, je dauerhafter ist sie.

An leichter Caleche oder Chaisen sieht es fertig aus, wenn man das Hintertheil der Nabe an der Achse rund zuputzt (en Cul de Singe) wie Tabula LXXIV. Fig. 7.; die Nabe hat weniger Reibungspunkte gegen den Achsenschemmel, sie bleibt daher reinlicher, und wird nicht so sehr mit Schmeer überdeckt, überhaupt mufs der Dreher nur ganz einfache flache Stäbe daran anbringen, und um alle vier, gleiche Form beibehalten.

Wenn das Nabenholz besonders gut und verwachsen ist, dafs es nicht aufreifst, so braucht man keine Speichenringe (Cordons de Moyeus) darum zu legen. —

An den Reisewägen läfst man wegen den starken messingenen Büchsen die Nabe besonders vorne etwas dick, damit die Büchsen gut im Holze sitzen, und besser befestigt werden können.

Die Art, die Naben zuvor im Wasser zu kochen, ehe man die Speichen eintreibt, ist nicht zu empfehlen. Die Speichen treiben sich besser ein, und halten fester in den Naben, wenn man letztere über ein kleines Spahnfeuer röstet, indem man sie an einem kleinen eisernen Spiefs beständig umdreht, und nur

zuweilen auf der Oberfläche ein wenig benetzt; auf diese Art wird die innere Feuchtigkeit bis aus dem Herz herausgelockt und zum gröſsten Theil verdämpfet, wenn die Speichen gleich eingetrieben werden, so enthält die Nabe Feuchtigkeit genug, um das gewaltsame Eintreiben der Speichen zu vertragen, ohne zu zersplittern, und trocknet sehr bald aus, welches aber der entgegengesetzte Fall ist bei den gekochten Naben.

Die meisten Wagner theilen ihre Anzahl Speichen nach der Dicke der Naben ein, und stechen den Platz mit dem Zirkel ab, dieses kann aber viel leichter mit einer Theilscheibe gemacht und auf einem jeden Drehstuhl die Einrichtung leicht getroffen werden, daſs man auch mit Vortheil und Schnelligkeit die Löcher sogleich darauf eindrehen kann, anstatt solche mit der Hand einzubohren, wo sie nie so richtig und geschwinde zu Stande kommen, als mit einer solchen Maschine, die ein jeder Groſsuhrmacher, mechanischer Arbeiter, leicht zu finden weiſs.

Die Speichen sind am besten von jungem Eschenholze, welches glatt und gerade sich spalten läſst; man sucht dazu ein ganz reines Holz aus, und ein guter Arbeiter wird alle Speichen verwerfen, worin sich ein Ast oder Riſs findet, die schwersten sind die besten, aber nicht von der Nässe schwer, sondern von einem dichten inneren Gehalt; ein guter Radmacher setzt sich immer einen guten Vorrath ins Grobe ausgehauenen Speichen, in einem kühlen, luftigen und schattigten Platz, um solche langsam auszulüften. Feucht darf der Ort nicht seyn, sonst laufen die Speichen an und verderben, auch nicht der Sonnenhitze ausgesetzt, sonst wird das Holz spröde und stirbt ab, auch ist es ein Vorurtheil, wenn einige glauben, je älter das Holz, je besser es sey; das Holz hat seinen Zeitpunkt wo es zu wählen ist, wenn es dicht, gesund, rein, zähe, fein und glatt zu verarbeiten ist, wie das Rusten, Eichen, Buchen, Steineschen und Nuſsbaumholz durchgängig seyn muſs, welches zum Kutschenbaue verwendet werden soll; junges Holz, gehörig abgelegen, ist dem Alten vorzuziehen, da ist noch Kraft und Biegsamkeit.

Das hintere Rad eines Reisewagens hat 14 Speichen, also 7 Felgen, sonst hat das hintere Rad gewöhnlich 12 Speichen, also 6 Felgen, denn auf jede Felge kommen nicht mehr als 2 Speichen. Die Vorderrade sind gewöhnlich mit 10 Speichen also 5 Felgen; wie die Zahl der Speichen zunimmt, muſs auch die Nabe in der Dicke erweitert werden, sonst würde die Nabe zu sehr durchbohrt und zu wenig Holz im Bestöck erhalten.

Die kleinern zu 8 Speichen haben nur 4 Felgen, wird ein hinteres Rad höher als 5 Schuh, so werden auch die Felgen vermehrt, weil der Umkreis vergrössert wird, müfsten die Felgen dadurch zu sehr verlängert, also überholzet werden, wodurch die Enden der Felgen leicht abspringen.

Ist das Bestöck richtig eingetheilt, 'dann werden die Speichenlöcher (mortoises) ringsum gegen das mittlere dicke Theil der Nabe sehr genau eingebohrt, und alsdann mit einem Eckeisen (Gouge) nach dem vorgezeichneten Vierecke schön scharf und alles senkrecht bis auf das Centrum eingehauen, die Löcher werden nach der Stärke eingerichtet, die man den Speichenlaffen geben will. Die grob ausgehauenen Speichen, die für das Rad bestimmt sind, werden alsdann in Arbeit genommen, und die vier Eckzapfen-Laffen daran geschnitten, nach einer dazu gemachten Lehr oder ein Stückchen Holz, das die nämliche Gestalt, Breite, Dicke und Länge wie der Zapfen hat; wie dieses mufs jeder Speichenzapfen geschnitten werden, damit alle gleich werden.

Das viereckige Speichenloch im Gestücke der Nabe mufs immer ein wenig enger seyn als der Zapfen, soviel gibt das Holz schon nach, und die Speichen sitzen fester.

In früheren Zeiten glaubte man, dafs je grösser die Nagelköpfe über der Radspange sich heraushoben, je dauerhafter ein Rad beschlagen seye. Allein! diese Befestigung war mehr schädlich als nützlich, indem auf dem Pflaster diese Nägelköpfe Tab. 72. Nro. 16. eine sehr unangenehme Erschütterung hervorbrachte, die alsdann erst für den Reisenden erträglich ward, wenn diese Köpfe abgelofen oder weggeschlagen waren, welches auch meistens der Fall auf dem Pflaster war. Dazu kam noch die üble Gewohnheit, dafs man anfänglich die Schienen-Nagellöcher viereckigt mit einem Stempfel einschlug, wie Lit. C. Fig. 26., wozu der Nagel Nro. 19. angezeigt ist, wodurch dem Eisen gewöhnlich der Weg vorgeschrieben war, wo es abspringen mufste, indem die Schienen gewöhnlich in einem der Vierecke des Loches wegbrachen, daher kam man auf den Gedanken, und machte die Nägelköpfe ganz flach und oval, dafs sie mit der Eisenschiene eben lagen und keinen erhabenen Knopf mehr bildeten, vide Nro. 25. Der ovale Nagelkopf war in die Eisenschiene vertieft eingestempfelt, wie Lit. B. Nro. 26. anzeigt, aber auch hier sprangen die Nagelstifte öfters vom Kopfe durch die Gewalt des scharfen viereckigen Loches abgestossen weg, und man fand es besser, die Vertiefung der Köpfe ganz oval einzustempfeln, wie Lit. A. bezeichnet ist, und auch das Loch länglich rund durchzuschlagen, so dafs der darein passende Schienennagel sich nicht darin herumdrehen konnte,

und fest stack, besonders die Schraubennägel, wenn sie angezogen wurden. An schweren Wagenrädern, wo das Eisenbelege auch nach Verhältnifs stärker war, mufsten die Schraubennägel ebenfalls stärker gehalten werden, jedoch immer mit ovalem Loche. In alten guten Fabriken werden jeder Schraubennagelmutter eine runde Scheibe unterlegt, um die Mutter fest anziehen zu können, ohne dafs solche in das Holz einschneide oder einreisse, dergleichen Scheiben wie Nro. 19. und 25. zu sehen, mufs man von verschiedener Grösse und Stärke halten, und ihre Anwendung trägt viel zu einer langen Dauer des Wagengestelles und besonders der Räder bey.

Egyptische Naben von Metall.

Diese sinnreiche Erfindung verdanket man den Hrn. Grafen *v. Abauville,* Artilleriegeneral, der in den Heeren Napoleons dem Feldzuge in Egypten beywohnte. Der Mangel an erforderlichem Nabenholze in jenen Gegenden hatte ihn Noth gedrungen, metallene Naben anwendbar zu machen, und so waren diese kupferne Scheibennaben bei allen den Armee-Fuhrwerken des egyptischen Heeres mit Vortheil gebraucht. Die übrigen Theile des Rades waren schon leichter zu ersetzen, weil z. B. die Speichen, wo sie vermehrt wurden, schon dünner gemacht werden konnten, die Felgen hingegen mufsten hier von langen dünnen Stämmchen aus einem Stück, d. h. aus einem Felgenkranze gemacht werden, und in diesem Lande wurde hier aus der Noth eine Tugend gemacht. Es konnte um so leichter ausgeführt werden, da diese Canonen und andere Wägen mittels der Kameele und Dromedare (Trampelthiere) durch die Sandwüsten und unübersehbaren Ebenen mit sicherem Schritte ruhig fortgezogen wurden.

Diese Nabe hat die Form wie die auf gegenwärtiger Tab. LXXIII. Fig. 5. et 6. Fig. 5. zeigt die Nabe von der Seite wie die Speichen zwischen den 2 metallenen Platten eingeschraubt und befestigt sind. Fig. 6. bezeichnet die eine Platte von vorne, wodurch die Schraubennägel in der Reihe herum bis an die Köpfe, jede in ihren viereckigen Loch eingefügt sind, und durch das 2 Blatt in die entgegengesetzte hintere Blatte die darauf passende rund um die Löcher eingezogen, und mit den dazu gehörigen Schraubenmuttern angeschraubt sind.

Diese Erfindung ist in Frankreich viel verändert und verbessert worden, aber wegen den gepflasterten Strassen in Frankreich ist ihr Gebrauch nicht allgemein angewendet worden. Die Speichen, die in jedem hinteren Rade aus 12 Stücken bestehen, sind sehr genau an den viereckigten Laffen ausgearbeitet, und

setzen sich nebeneinander, zwischen diesen Nabenscheiben, wo sie fest eingeschraubt werden, und zusammen eine Masse bilden, die nur ein Stück zu seyn scheint.

Patentnaben von der Erfindung des Herrn Baron von Oyen von Fürstenstein.

Diese eisernen Naben von lindem Gufseisen läfst er selbst in seinen eigenen Schmelzen zu *Luxemburg* fabriziren, die einen grofsen Vortheil über alle andere Naben haben, besonders da die seinen von ausnehmender Dauer, nicht theurer kommen, als die hölzernen; die hölzernen Naben erfordern besondere Büchsen, die bey sehr heifser Witterung gerne ausfallen; hier an diesen Naben aber bedarf man keiner Büchse, sondern da sie von lindem Gufseisen sind, sogleich auf die Achsenspindeln angefügt und aufeinander gedreht werden, die sehr genau passen, und als Radbüchsen dienen.

Ich habe die Naben von seinem Reisewagen in *Paris* gesehen, die, nachdem sie über 5000 Stunden in *Deutschland*, *Rufsland* und *Italien* gemacht hatten, wieder so gut zurückkamen, als wenn sie erst aus den Händen der Fabrikanten abgeliefert worden wären.

Die Speichen, die in dergleichen gegossenen Naben eingetrieben werden, halten sehr fest darin, ohne das geringste Wackeln, sie wurden über dem Flammfeuer an den Laffen erhitzt und eingetrieben, wo es dann ein wenig eingetrocknet, weniger Platz einnimmt, und durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre etwas aufschwüllt, welche die Rädernaben so fest macht, wie sie durch die Kunst an hölzernen Naben nicht hervorgebracht werden können.

Ausser diesem Vortheil hat der Herr *von Oyen* im inneren dieser Naben einen kleinen Behälter bereitet.

Diese Naben von Gufseisen vereinigen zugleich in ihrer Erfindung die Dauerhaftigkeit, Schnelligkeit, Bequemlichkeit, Schönheit und Sparsamkeit, denn da sie aus Gufseisen bestehen, so verändern sie sich nicht, und sind nicht den Rissen und Sprüngen ausgesetzt, der Fäulnifs und anderen Zufällen, denen die hölzernen Naben nur zu oft unterworfen sind, auch ist die Sicherheit, mit welcher man alle Rad- und Sperrwerke, als Ketten, Riemen und eisernen Sperrschuhen überall Zweifler haben, und dieses aus ganz einfacher Ursache, denn

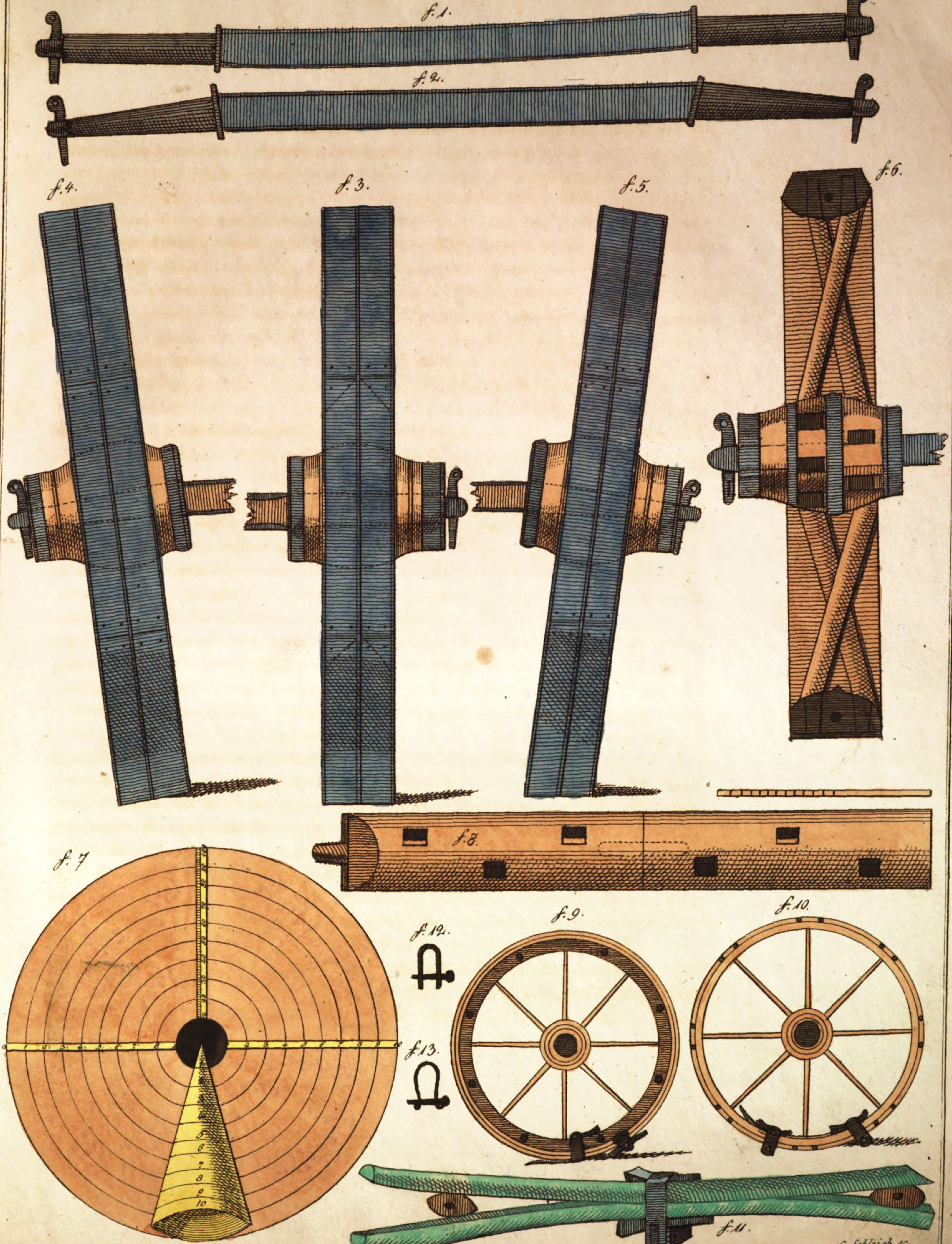
die hölzernen Naben, wenn sie auch von dem vornehmsten Arbeiter gefertiget sind, bleiben jedoch immer der Wirkung sehr heisser Witterung ausgesetzt, und trocknen die Speichen und das Nabengestell öfters so sehr aus, dafs sie gänzlich auseinander fallen; bey den Gufsnaben hingegen kann die Hitze nicht auf das ganze Rad, sondern nur auf die Felgen und Speichen wirken, denn hier finden sie sich auf der andern Seite hinlänglich entschädigt, durch den Rost, welcher sich in den Gestämmen der eisernen Naben bildet, und die Laffen der Speichen so fest zusammen hält, dafs sie nur eine Masse zu seyn scheinen; die Sperrung ist dieserwegen sicherer, weil die Speichen-Laffen sowohl auf der Seite, als hinten und vorne ganz fest halten und ringsum schliefsen. Diese gegossenen Naben sind eben so dauerhaft als ihre Achsen, halten die gröfsten Reisen aus, und nutzen sich nie ab.

Die Friction der Räder trägt nur auf den Tragkugeln, an welche sie angeschoben werden, denn die Achse befindet sich auf diese Art in keiner Berührung mit dem Rade, da der Gufsstoff der Naben von einem härteren Metalle ist, als der der eisernen Kropfkugeln, so wird er auch nicht so leicht angegriffen, als wie diese, die sehr leicht zu ersetzen sind.

Diese Kropfkugeln, welche an hintern und vordern Theilen der Achsenspindeln angebracht sind, schützen den Kasten vor dem hin- und hergauckeln, erhalten sie stets in gerader Linie und verhindern jedes Schwanken; auch kann das Fahren nicht anders als leicht von statten gehen, indem diese Tragkugeln an den Achsen in ihren geschlossenen Büchsen beständig im Oele schwimmen, und der Tragepunkt der eisernen Nabe auf der Achse viel kürzer, als bei andern Wägen ist; wird auch dadurch die Friction merklich vermindert.

Auch ist die Schmierung an diesen Wagen viel weniger kostspielig und bequemer, weil man in diesem Zustande hundert Stunden auf der Landstrasse leicht fahren kann, und vielmehr, wenn man es haben will, mit einem kleinen Fläschchen Oele, und überdiefs noch alles das beschwerliche und schmierige Werkzeug der Wagenschmiererey entbehren kann; wenn das Rad beständig an seiner Achse bleibt, und die Schraube nie losgemacht wird, so kann man sich auch vor den vielen Unfällen, die zuweilen hiebey aus Nachlässigkeit oder Gleichgültigkeit entstehen, gänzlich gesichert glauben.

Obige Ankündigung ist aus der Buchdruckerey von Herrn *Hoquet* in der Strasse der Vorstadt *Montmartre* ausgetheilt worden.



J. C. Ginzrot del. u. Tab. LXXI. C. Schleich sc.

Patent - Wagenachsen aus Damastmasse

wird wie folgt gefertiget und beschrieben von Heinrich *Anschütz*, Eisenfabricant in *Suhl* im Hennebergischen.

Im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, Jahrgang 1830, Nro. 249., Seite 2620 et seq. hatte er sich seine Theorie in Hinsicht eiserner Wagenachsen aus Damastmasse, das heifst, einer Mischung von Eisen und Stahl, dem grösseren Publicum mitgetheilt, und sodann diese kleine Abhandlung der k. sächs. Leipziger ökonomischen Societät eingesandt, welche solche dem einsichtsvollen Hof- und Münzmechanikus *Studer* in Dresden übergab, um sie zu prüfen, und ein Gutachten darüber zu geben.

Dieses Studer'sche Gutachten nebst einer Abhandlung ist in dem Societätsanzeiger, Michaelismesse 1810, abgedruckt.

Breitgefelgte Räder.
(Tab. LXX.)

Der sehr geschätzte Herr Graf *v. Rumford* hat in seinem öffentlich mitgetheilten Aufsatze mehreres über die Vortheile der breitgefelgten Räder in Rücksicht ihrer Anwendung bey Kutschen oder Herrschaftswagen erwähnt, und dabey die Denkschrift des Schottländers Herrn *Cummings* nur leicht berührt, welche von der Wirkung der Verschiedenheit der Räder oder vielmehr ihrer Felgen auf die Strassen handelt. Aber es hätte noch manches beigefügt werden können, um seine Abhandlung andern begreiflicher zu machen; z. B. von welcher Form, Dicke und Länge die Achsen sind, deren er sich zu diesen Rädern bediente, aber die alten gewöhnlichen Achsen an seiner Kutscke beibehalten, an welche er die neuen breitgefelgten Räder angesteckt hat; ob die Achsenspindeln seines Wagens cylinderisch, nämlich in gleicher Dicke und ganz horizontal gestellt, oder ob solche wie gewöhnlich conisch oder kögelförmig gestaltet sind, wie solche noch in vielen Gegenden gemacht werden. Man hätte ebenfalls bemerken sollen, ob die Achsen an diesem Wagen unterachset; oder ob solche vielleicht noch etwas hinterachset sind, welche üble Gewohnheit hin und wieder, und sogar noch in England besteht; denn es ist nicht hinlänglich, cylindrische Räder zu haben, und solche an conisch geformte Achsenspindeln zu stecken, hiedurch würden sie den Fehler bekommen, auf der äussern Kante so lange sich abzulaufen, bis solche mit der innern gleich gehet, und in diesem Falle eben die Nachtheile der conischen Räder haben.

Ein Rad, welches nicht in seiner ganzen Felgenbreite auftragt, ist fehlerhaft und für die Strassen äusserst nachtheilig, indem es auf der einen Kante laufend, wie ein beilartiges zerstörendes Werkzeug das Pflaster und die Wege zerrüttet; auch für den Bau des Rades selbst ist diese Art schädlich, weil der ganze Druck in diesem Falle auf dem Zapfen der Speiche liegt, der in der Mitte der Felge steckt; ist aber das breitgefelgte Rad cylinderisch gebaut, und seine Stellung ganz perpendiculär, so befestigt und erhält es die Strassen, und weil es in allen Theilen gleichträgt, so ist es sehr dauerhaft, und die Achse, sie seye von Eisen oder von Holz, leidet keinen schädlichen Gegenschlag.

Sonderbar genug ist es, daſs ein Vorurtheil dieser Art noch so viele Vertheidiger findet, die behaupten wollen, eine vorne zugespitzte Achsenspindel und ein schräg gestelltes conisches Rad, wäre der horizontal laufenden gleich dicken Achsenspindel mit senkrecht stehendem cylinderischen Rade vorzuziehen, da doch die Vortheile letzterer Achsen in den Grundsätzen der Mechanik hinlänglich erwiesen sind.

Die Einwendung, daſs blos dergleichen eiserne Achsen von einiger Güte und Dauer seyn möchten, wird durch den sehr alten Gebrauch solcher hölzernen cylinderischen Achsen an den böhmischen, mährisehen und andern Last- und Fuhrwägen hinlänglich widerlegt, und ihr Nutzen manchfaltig erprobt.

Auf Tab. 70. findet man mehrere breitgefelgte Räder abgezeichnet, nebst zwey eisernen Achsen. Die Fig. Nro. 1. ist von cylinderischer Form, das vordere Ende der Spindel läuft gerade aus, und der Ausgang der Spindel hat den nämlichen Durchmesser, als der Ansatz am Achsenstocke ist; dergleichen Achsen werden nun in *Frankreich* sehr stark an schweren Güterwägen gebraucht. Die Räder sind mit Lohnen, nicht mit Muttern versehen.

Fig. 2. ist eine conische Achse, wofür noch sehr viele Landleute eingenommen sind, allein sie sind weit von den erstern zurücke, und kommen denselben an Dauer nicht bey. Die Spindel Lit. A. ist mehr abgebogen, als die Lit. B., welche gerade ausläuft, allein die Räder solcher Spindeln haben das Unangenehme, daſs sie immer seitwärts hinausstreben, ein jedes auf seiner Seite, und nie in gerader Linie des Geleises fortarbeiten.

Von den breitgefelgten Rädern.

Auszug aus den königlich bayerischen Verordnungen vom 11. September 1812 und 5. Oktober 1813, die Einführung der breitgefelgten Räder betreffend. Da in den vornehmsten Städten, wo die Fabriken und Gewerbe stark giengen, und die Räderfahrwerke immer beschäftigt waren, das Pflaster durch ihre unüberlegte Bauart gänzlich zu Grunde richteten, und den Stadt- und Landgemeinden vielen Schaden zufügten, so hat das Beyspiel mehrerer benachbarten Staaten, in welchen zum Vortheil des Commerces, und zur bessern Erhaltung der Land- und Heerstrassen, breite Felgen an den Rädern des schweren Fuhrwerks eingeführt wurden, auch Sr. Majestät *Maximilian Joseph* I. König von Bayern, bewogen, unterm 11. Sept. 1812 allergnädigst zu bestimmen, daſs

I.

1) die Radfelgen der mit zwey Pferden bespannten Fracht-, Post- oder Bothenwagen wenigst $3\frac{1}{2}$ Zoll bayerisches Maaſs haben sollen;

2) bey jeder Bespannung von einem Pferde mehr, auch die Radfelgen um einen Zoll breiter gemacht werden müssen, jedoch die Local-Vorspannspferde über steile Berge oder verdorbene Strassenstrecken nicht mit einbegriffen sind;

3) die Radschienen aller Art mit flachen Kopfnägeln oder Kopfschrauben befestigt seyn sollen, welche nicht über einen viertel Zoll über den Reif hervorstehen dürfen;

4) die Wagen der Bierbrauer, Metzger, Müller, Mehl- oder Fruchthändler, so wie auch die zweyräderigen Karren, wenn sie auch nur mit einem Pferde bespannt sind, wenigst drey Zoll breite Felgen haben müssen, und

5) von obigen Bestimmungen nur

a) das Militär-Fuhrwesen (da dieses für jede Strasse eingerichtet seyn muſs),
b) die Chaisen und Reisewägen, und
c) die Wägen des Landmannes, welche unmittelbar zur Oekonomie gehören, ausgenommen sind.

Der zur gänzlichen Einführung der breitgefelgten Räder bestimmte Termin, vor Ablaufe dessen jene Vecturanten, welche empfänglich für das Gute, sich deren schon früher bedienten, bedeutende Vortheile hinsichtlich eines geringer zu entrichtenden Weggeldes zugehen, ist auf dem 1. Okt. 1815 festgesetzt; nach Verfluſs dessen aber über jene, welche die zur Abänderung ihrer Wagen mehr als hinreichende Zeitfrist unbenützt vorbeygehen liessen, empfindliche Strafe verhängt werden wird.

II.

Unterm 5. Okt. 1815 wurde durch ein allerhöchstes Rescript bestimmt, daſs nebst der Bekanntmachung obiger allerhöchsten Verordnung durch die Kreisblätter, auch noch zur Beschleunigung der Einführung der breitgefelgten Räder die Bestimmung beygesetzt werden solle, daſs von dem Tage der Ausschreibung an die Verfertigung von vier neuen schmalfelgigten Rädern an einem und dem nämlichen Fracht- oder Bothenwagen bey einer Strafe von fünfzehn Gulden verbothen sey.

Da nun von den königl. General-Commissariaten sämmtliche Polizeybehörden wieder beauftragt wurden, über die genaue Vollziehung dieser allerhöchsten und wohlthätigen Verfügung zu wachen, so werden zur Beseitigung aller Entschuldigungen gegenwärtige Auszüge aus den allerhöchsten Verordnungen, und auf der Rückseite die verschiedenen Maase der Radfelgen-Breiten sichtlich dargestellt, sämmtlichen Wagnern und Schmieden mitgetheilt.

Die nach dem allerhöchsten Rescript vom 11. September 1812 bestimmte Breite der Radfelgen nach Maas der verschiedenen Bespannung an den Fracht- oder Bothenwagen ist folgende:

2	Pferde-Bespannung	$3\frac{1}{2}$	Zoll
3	„ „	$4\frac{1}{2}$	„
4	„ „	$5\frac{1}{2}$	„
5	„ „	$6\frac{1}{2}$	„
6	„ „	$7\frac{1}{2}$	„ u. s. w.

Das Wagengeleise soll im Lichte 4 Schuh 7 Zoll haben, das ist: von dem Ende einer Radfelge bis zum Anfange der gegenüberstehenden.

Von den Patenträdern aus 1 Felge, oder von den Rädern aus einer Felge gebogen.
(Tabula LXX. und LXXI., sowie Tabula LXVII.)

Diese Art Räder zu bereiten, war schon den ältesten Völkern bekannt, wie man in *Homers* Illiade findet, wovon in *Ginzroths* Wagen und Fahrwerken der alten Völker erster Theil pag. 81. mehreres vorkommt.

In verschiedenen Gegenden Norddeutschlands hat man versucht, dergleichen gebogene Rädchen aus einem Stücke, die höchstens 2½ Schuh hoch sind, mit gutem Erfolge zu verfertigen, wie z. B. in *Liffland, Lithauen* und *Preufsen,* wo sie besonders zu den kleinen Bauernwägelchen angewendet werden, um Sachen vom Felde mit einem Pferde zu holen, das in jenen Gegenden meistens über Sand und Grasboden gehet, so sind die Felgen aus einem Stücke äusserst leicht gearbeitet, und höchstens einen Zoll dick, wie Tabula 67. Nro. 6. abgebildet.

In *Rufsland* aber ist diese Art fast durchgängig angenommen, wo die Bauern ihre Räder aus einem Stücke selbst verfertigen, und es ist leicht zu glauben, dafs sich einige darunter finden, die sich vor anderen durch ihre feine und fertige Arbeit auszeichnen. Diese russischen Räder aus dem Ganzen haben aber schwerere halbzugerundete Felgen, wie die so Tabula 67. Nro. 7. aufgezeichnet sind.

Auch die Griechen bedienen sich noch heutiges Tages solcher Art Räder, und sind im Biegen des Holzes nicht unerfahren. Die besten aber sind die, welche in *England* fabricirt werden, und wovon besondere Fabriken für die Verfertigung dieser Gattung Räder bestehen, welche dort mit dem besten Erfolge Dienste leisten, halten 2 gemeine Räder aus, da sie selten auf dem Pflaster in der Stadt sich derselben bedienen, und meistens nur auf den schönen Landstrassen, die wohl die herrlichsten in *Europa* sind, gebraucht werden.

Ueberhaupt hat man in *London* eine grosse Vorliebe für diese Patent- oder sogenannte Bent-timber-Wheel, besonders auch, weil sie immer mit einem eisernen Reif und nie mit Schienen beschlagen sind; dergleichen Patenträder haben hinten meistens 12-14 Speichen, die vordern 10-12. Vier dergleichen Patenträder an eine Berline kosten in *London* gewöhnlich 12 Pf. Sterlinge

sammt Reif und Beschläg; die gefertigten Räder hingegen mit Schienen 8 Pfund Sterling.

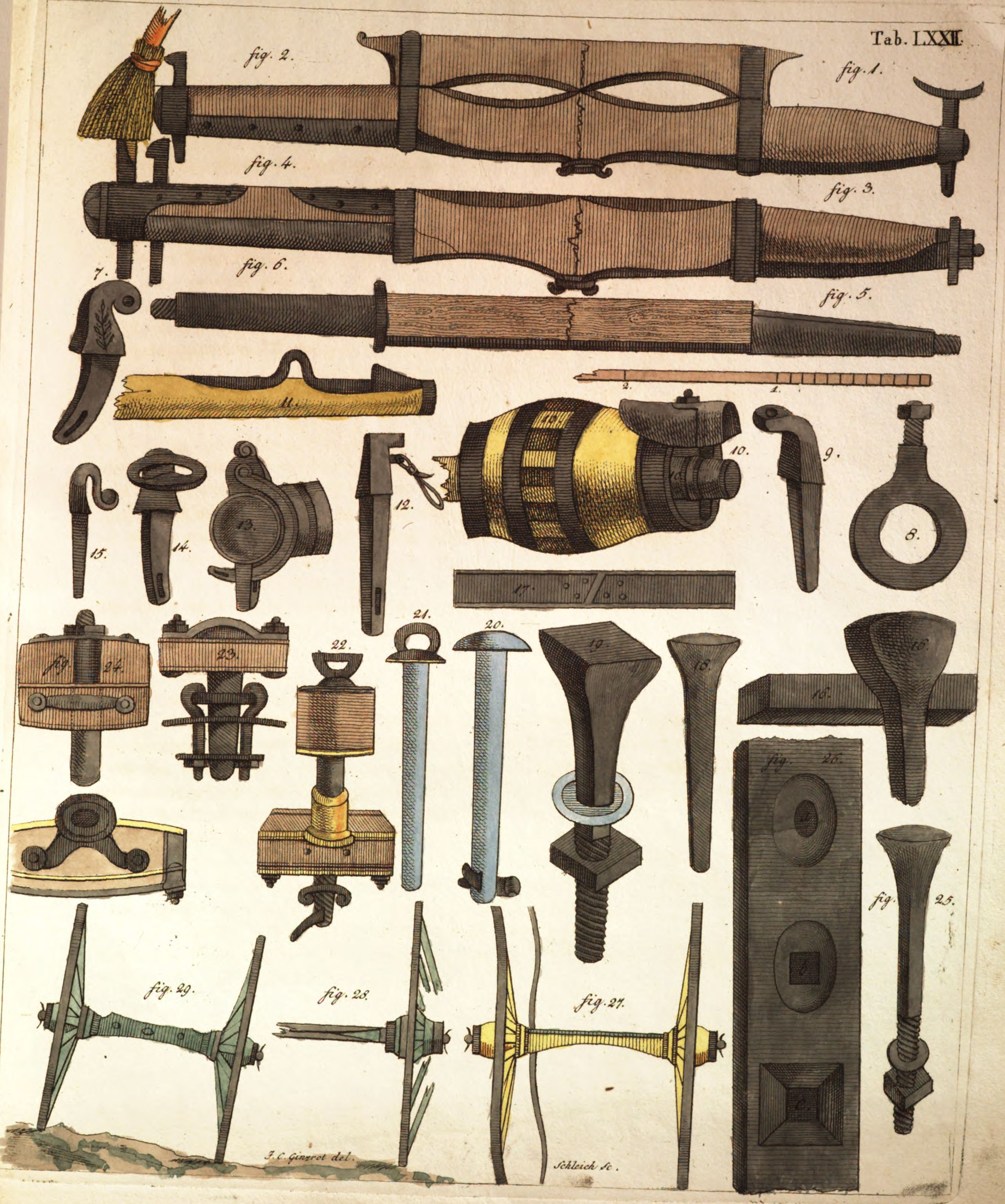
In *Paris* wurden schon öfters dergleichen Manufacturen errichtet, welche aber nicht lange Bestand halten konnten wegen den vielen gepflasterten Land- und Stadtstrassen, wo diese Räder, besonders bei dem Schnellfahren der Posten, bald zu Grunde gehen mufsten, daher auch alle, die Versuche damit angestellt haben, solche wieder aufgaben, und man sich lieber der gefelgten Räder bediente, theils weil sie leichter wieder hergestellt werden können, und man überall auf dem Lande tüchtige Arbeiter dazu findet.

Diese englisch fabrizirten Patenträder sehen sehr leicht und geschmeidig aus gegen die andern, und der eiserne Reif ist ringsum, je zwischen 2 Speichen, mit einem eisernen Schraubennagel befestiget, wie auf Tabula 67. Nro. 8. angezeigt ist.

Das beste Holz, welches man zu den aus dem Ganzen gebogenen Felgen verwenden kann, ist Jung-Eichenholz, wovon das ganze Stämmchen von gehöriger Länge in der Mitte gespalten, nur 2 Felgen gibt, davon die runde Seite nach Innen, und die flache Seite nach Aussen gebogen, und mit dem eisernen Reife beschlagen wird.

Wenn man es in seine Form biegen will, mufs es zuerst in einem langen Kessel gekocht, oder über einer Röstgrube mit Wasser besprengt, und auf einer gleichen Gluth gehalten werden, bis es lind wird, welches leicht zu bemerken ist; wenn man sieht, dafs sich die Hölzer zu krümmen anfangen, dann schlage man sie ganz warm über die Form, es seye ein in dem Boden befestigter Baumstamm vom gehörigen Umfang, oder ein altes sehr starkes, oder besonders dazu verfertigtes Kutschenrad, worüber die ganze Felge gespannt und mit Zugbanden ringsum festgehalten, die beyden Ende übereinander geschiftet, worüber ebenfalls ein Zugband geschlagen wird, durch welche man einen Vorstecker einschiebt, und mit hölzernem Keile festtreibt. Siehe hierüber Tabula 70 und 71, unten Nro. 9, 10, 11, 12 und 13 vorgestellt, sowie auch Tab. 73. Fig. 7. Patent Nro.

Tab. LXXII.


fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.
fig. 5.
fig. 6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
fig. 24.
fig. 25.
fig. 26.
fig. 27.
fig. 28.
fig. 29.
J. C. Ginzrot del.
Schleich sc.


Tab. LXXIII
f. 1.
f. 2.
f. 3.
f. 4.
f. 5.
f. 6
f. 17.
f. 7.
f. 8.
f. 9.
f. 15.
f. 11.
f. 12.
f. 16.
f. 14.
B.
f. 18. B.
A.
f. 13.
f. 23
a. 18.
f. 24.
f. 22.
f. 20.
f. 21.
19.
f. 24.
f. 19.
a. 22.
f. 26.
f. 25.
f. 28.
f. 29.
f. 27.
f. 30.
J. C. Ginzrot del.
C. Schleich Sculpt

Von den Achsenmuttern und Kutschenschrauben.
Tab. LXII. et LXIII.

Diese werden aus zähem Eisen zur gehörigen Dicke ausgeschweifst, und der auswendige Kranz oder Scheibe von der Masse aus geschmiedet und eingesetzt; es darf bey dem Einlochen oder dem Einschneiden des Gewindes nicht der geringste Sprung oder Rifs sich zeigen; die Schraube mufs kalt ausgebohrt seyn, und keine Ueberdrehung der Gewinde statt haben, sondern im Bley an die Schrauben der Achsenspindel schliefsen, und nicht schief von vorne oder von der Seite anzusehen sey. Es mufs der viereckige Kopf gerade so an die Achsen anpassen, wie er auf Tab. LXXI. fig. 11. und 12. verzeichnet ist.

Zuweilen, wenn die Schmiede eine Mutter haben, deren Gewinde nicht genau eingreift, so lassen sie solche im Feuer ganz heifsroth werden, und zwingen solche an die Achsenspindeln, allein dadurch verderben sie beyde Gewinde, und ehe man sich versieht, ist die Schraube abgedreht, man mufs daher den viereckigen Kopf der Radmutter stark genug im Eisen lassen, damit das Gewinde hinlänglichen Widerstand hat, und nicht ausreisse oder berste, wenn man die Radmuttern mit Gewalt anziehet. Die vier Ecken der Radmuttern müssen alle gut in Winkel gepafst seyn, damit der Radschlüssel auf ellen Seiten gleich eingreiffe, die vier scharfen Kanten des Gewinde-Aufsatzes müssen flach abgezogen seyn, welcher der Mutter ein leichteres und fertigeres Ansehen gibt. Der runde Rand oder der Vorstofs welchen die Franzosen den Hut (chapeau) nennen, mufs grofs genug seyn, dafs er den vorderen Rand der Büchse weit überdeckt.

Die Mode, recht kleine Muttern zu machen, taugt nicht viel. Die Nabe und das Gewinde bleiben länger in gutem Stande, wenn der Vorstofs der Radmuttern recht breit ist, und es ist schon öfters geschehen, dafs auf langen Reisen und aus Mangel an strenger Aufsicht, die messingen Büchsen locker werden, besonders wenn die Räder vorher schon mit Holz ausgebüchset waren, und sich die Naben alsdann von den Büchsen trennen, das Rad über die kleinradigte Achsenmutter ausglitschet, und die metallene Büchse an der Achsenspindel zurücklasset, wodurch schon öfters Unfälle entstanden sind.

Auch ist hier zu bemerken, dafs Viele glauben den Rademuttern ein schöneres Ansehen zu geben, wenn man sie achteckigt feilet, allein diese Art ist nichts nütze, weil der achteckigte Radschlüssel nicht so sicher angreift, als wie einer, der genau viereckigt eingesetzt ist.

Nicht an alle Achsenspindeln werden Vorstecker oder kleinere Lohnen angebracht, man macht daher gewöhnlich auf das äussere Theil der Mutter eine plattirte Rosette als Zierath, worauf der Name des Fabrikanten eingeprägt ist.

Reiche Radkapseln und plattirte oder vergoldete Nabenringe.
(Tabula LXXIV.)

An reichen Staats- oder Stadtkutschen wird das ganze Vordertheil der Nabe mit vergoldeten oder silberplattirten Kapseln entweder glatt oder mit geschmackvollem Laubwerk verzieret.

Die Kapseln drehen sich mit den Naben herum, und werden mit versenkten Schrauben befestiget, auch sehen diejenigen Nabenzierathen sehr reich und geschmackvoll aus, welche Löwen-, Widder- oder andere Thierköpfe vorstellen, die genau den Nabenring ausfüllen, und gerade an ihrem Platze sitzen, wenn sie fest geschraubt sind; hauptsächlich mufs darauf gesehen werden, dafs die Zierath weder auf der einen, noch der anderen Seite hängt, und das Gewinde, welches sehr genau in das Hintertheil dieses Zierathes in seine Schraubenmutter eingegossen wird, und so eingefügt ist, dafs die Kapseln auf allen Seiten ganz genau ansitzen und keine Lücke entdecket wird; besonders wenn die mittlere Verzierung der Kapsel, es seye nun ein Kopf oder Laubwerk, unverrückbar die Mitte der Nabe beybehält, während diese mit der gröfsten Schnelligkeit, sich umdreht.

Fig. 1. Eine englische Nabe mit vorderem Nabenring und hinteren Zierscheibe, beyde mit vergoldeter oder plattirter Bordure geziert.

Das Vordertheil der Nabe sammt der Achsenmutter ohne Deckellahne wird mit dem Löwenkopfe Nro. 2. in passender Grösse, oder einem andern darnachstehenden Zierathen verborgen.

Fig. 4. Eine andere Art englische Naben mit vorderem Nabenringe und hinterem Schmierringe, der nicht am Achsenstocke befestiget, sondern mit der Nabe sich dreht, kann mit dem Kapselende einen Medusakof Nro. 4. vorstellend, bedeckt werden.

Tab. LXXIV

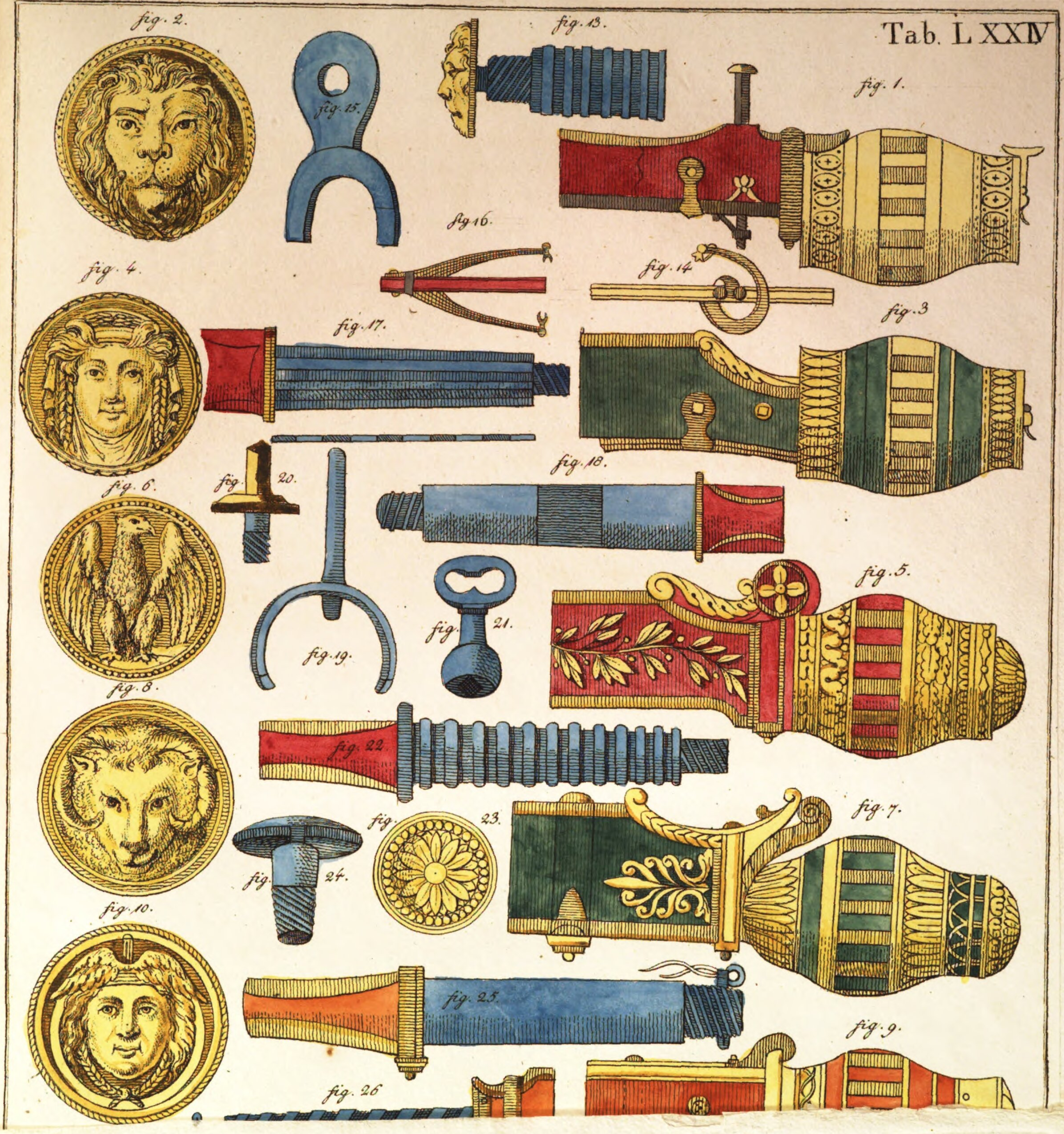


fig. 2.
fig. 13.
fig. 15.
fig. 1.
fig. 16.
fig. 4.
fig. 14
fig. 17.
fig. 3
fig. 20.
fig. 18.
fig. 6.
fig. 5.
fig. 21.
fig. 19.
fig. 8.
fig. 22
fig. 23.
fig. 7.
fig. 24.
fig. 10.
fig. 25.
fig. 9.
fig. 26

Fig. 5. ist eine reichere Art Naben sammt Kapseln, deren Vordertheil eine antike Rose vorstellt, und der Achsenstock im Holz zierlich ausgeschnitzt ist, kann auch mit einer Endplatte wie Fig. 6., einen Adler vorstellend, statt der Kapsel geschlossen werden.

Fig. 7. ist eine Nabe, deren Hintertheil nach gegenwärtiger Zeichnung zugerundet ist, und das vordere mit einer Kapsel eine antike Rose vorstellend, geendigt ist; der Achsenstock mit seinen Schraubenbanden ist ebenfalls vom zierlichen Schnitte.

Fig. 8, 10 und 12 ebenfalls verzierte Kapselende, nämlich ein Widderkopf, ein Mercuriushaupt und eine antike Rose sind gleich den vorerwähnten in die vorderen Nabenringe einzuschrauben oder mit einem zwey Zoll breiten hervorstehenden Rande über den glatten tiefer liegenden Nabenring einzuschieben und jeder mit vier versenkten Holzschrauben zu befestigen oder mit drey Kopfschrauben wie Fig. 20. mittels des Schlüssels 21 anzuziehen, eben so ziehen andere die Schraube Fig. 25. mit dem glatten Kopfe oder den verzierten Fig. 23. und den dazu gewöhnlich bestimmten Klobenschlüssel Fig. 15. oder den Bogenschlüssel Fig. 19. allen andern vor.

Fig. 9. Die Nabe Fig. 9. von einer leichten Caleche ist französischer Erfindung, und war besonders an zweyräderigen leichten Fahrwerken angebracht, sie hat keine Achse, und der hinterste vorragende Rand der Nabenringe von abgedrehtem Eisen läuft in den vier genau eingepaſsten Kloben, die mit den 2 starken Schraubennägeln durch den stumpfen Achsenstock befestiget werden; obgleich diese Bauart wenig Strapatze aushält, und mit grosser Vorsicht gefahren werden muſs, so hat sie dennoch ein Patent zur Zeit erhalten, ist aber blos als eine mechanische Spielerey anzusehen, wovon der Gebrauch nicht mit Sicherheit anzurathen ist.

Fig. 11. bezeichnet eine Achse, deren Nabenkapsel sich mit einem überschliessenden Deckelrande an das vertiefte Gewinde der Nabe zuschraubt, und wenn man will, überdieſs noch mit einer Stellschraube befestiget werden kann.

Unten auf eben dieser Platte befinden sich zwey ganze Büchsen Fig. 27. und 28. vom gegossenen Metalle und halben Zoll breiten oberen Stoſsrande, wovon die erstern auf jeder Seite eine bis in die Hälfte reichende sogenannte Nase hat; die zweyte nur eine einfache dergleichen auf einer Seite mit eingegossen ist, die verhindert, daſs sich die Büchsen nicht in der Nabe drehen können.

Auf vorgehender Tab. 73. sind Fig. 1, 2, 3 und 4 mehrere Büchsenarten bezeichnet, wo am meisten die Nasenende an den Büchsen nur soweit von dem oberen Rande hervorstossen, daſs sie mit den Spitzklammern festgehalten werden, damit solche den Naben beym Schnellfahren nicht entwischen können.

Fig. 14. und 16. sind zwey verschiedene Arten Stahlfedern, die nach Verhältniſs der Stärke des Wagens an die Seiten der Langwieden befestiget werden, um die Stoſsriemen durchzuziehen.

Vom Beschläge und Schmiedearbeit an den Rädern und Gestellen der Kutschen, Calechen und Cabriolets, verschiedene Arten Hängriemen - Winden und Vordergestelle.

(Tab. LXXV.)

Auf gegenwärtiger Tafel 75. werden noch einige Bemerkungen beygefügt über verschiedene Beschläge und Wagnerarbeiten, die nicht mehr stark im Gebrauche sind, aber doch nicht verdienen, ganz vergessen zu werden.

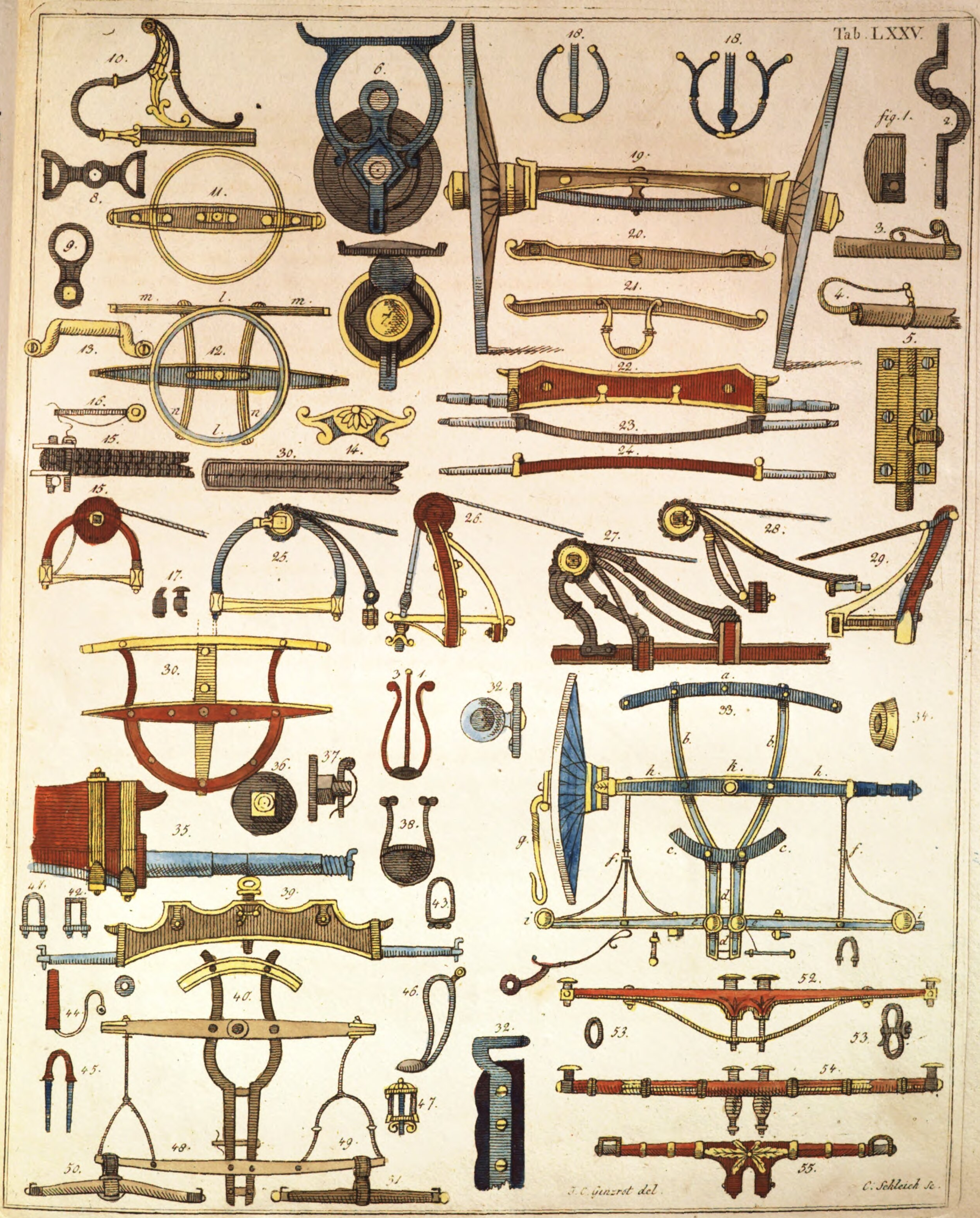
Fig. 1. zeigt den Abschnitt eines hinteren Achsenstockes, der eine Zeit lang in guten Fabriken eingeführt war, und für stärker und dauerhafter gehalten wurde, als diejenigen eisernen Achsen, welche ihrer ganzen Länge nach in der Mitte des Achsenstockes eingelassen und mit eisernen Zugbanden umfaſst wurden; gegenwärtige hingegen haben vorne am Schämmel gar keinen hölzernen Vorstoſs, wo er auch ohne Zweck wäre, daher die hintere Wand desto stärker gelassen wird, weil sie nachschieben und die Hauptstösse aushalten muſs.

Fig. 2. Die Art Thürenbande waren sehr gebräuchlich an den bauchigten runden Gutschenkasten (Bombées), wo die untersten an die Thüren angeschraubt wurden, damit sich die Thüren recht weit aufsperren lassen; von Eisen sind solche am dauerhaftesten.

Fig. 3. Ein eiserner Deichselhacken mit Vorstecker im doppelten Gelenke.

Eig. 4. Einfacher englischer Deichselhacken mit Schnallenriemchen.

Fig. 5. Vorschubriegel an die eine hintere Thüre eines Packwagens oder Brancards, wovon der eine sich aufwärts, der untere abwärts schiebet, und jeder mit sechs versenkten Holzschrauben befestiget wird; die Riegel sind rund


Tab. LXXV.
J. C. Ginzrot del.
C. Schleich sc.

und die Zapfen können sich in eine Nuthe flach umlegen. Die andere hintere Gegenthüre hat keine Riegel, sondern wird mit einem Schloſs und Schlüssel angezogen.

Fig. 6. Vorderer Nabenring mit Auftritt für den Kutscher, Achsenmutter und starken Vorstecker, nach Wiener Art.

Fig. 7. Einfacher detto Kutscherauftritt mit eisernen Lohnen und Rade-Muttern. —

Fig. 8. Eine Doppelklammer an geringe Deichselende zu den Aufhalten oder unter den Kasten für die Stoſsriemen.

Fig. 9. Ein einfacher Klobenring mit einem Schraubennagel zu befestigen.

Fig. 10. Ein hinterer Bediententritt mit Kissen, Küpfen von Holz und eisernen Stützen kann auf das Hintergestell fest, oder auch schwebend am Kasten angerichtet werden.

Fig. 11. Ein vorderer Scheibenkranz von Eisen, ohne Zwisel auf jeder Seite mit einer doppelten Pratze unten an den Federnschämmel mit 4 Schraubennägeln befestiget. Die Art, die Vordergestelle ganz ohne Zwisel zu verfertigen, ist wohl sehr leicht, aber von keiner Dauer. Man hat auch in *Frankreich* versucht, einzelne Zwisel in die Mitte des Scheibenrings durch den Federnstock zu ziehen. Es ist jedem klar, daſs diese Art nicht besonders stark seyn kann, denn es seye nun, daſs entweder die sogenannte Schnautze der Langwiede durch den Federnstock eingestemmt werde, oder ein eigenes Zwiselholz von dem hinteren Trager durch den Federnstock mit dem Ende in der Mitte des vordern Kranzes ruhe, so kann die Bauart eines solchen Vordergestelles, wie auf eben diesem Blatte 75, fig. 30. aufgezeichnet ist, nicht gar sicher seyn, besonders da an gewöhnlichen Gestellen der Reibnagel in der Mitte des gedachten Federnschämmels auch durch das Zwiselholz gebohrt und eingesetzt wird, wodurch der Zwisel nicht an seiner Stärke zunehmen kann.

Den Namen Zwisel, den diese zwey sehr nützliche Stücke Holz am Gestelle tragen, haben sie von ihrer gleichen Form, wie z. B. Zwillinge, welcher Ausdruck aber für ein einzelnes Zwiselholz nicht gut paſst. Eben so nennen sie die Franzosen les fourchettes, welches aber nur bey den doppelten anzuwenden ist, obgleich sie dergleichen einzelne Zwiseln an ihre leichten Chaisen anbringen.

Fig. 12. Ein eiserner Scheibenkranz (l) mit den Zwiseln (n n) und dem hinteren Trager (m m) von unten anzusehen, ringsum mit versenkten Schraubnägeln befestiget. B., diese Art mit 2 Zwiseln gibt dem ganzen Vordergestell einen Zusammenhalt und Festigkeit, die alle übrigen übertrifft.

Fig. 13. Eine Walzenklammer für Lakayriemen, mit zwey versenkten Holzschrauben zu befestigen.

Fig. 14. Ein kleiner Vordertrager oder Zierstöckel.

Fig. 15. Eine alte Lochwinde, von oben und von der Seite, wo man den Steft (Fig. 16.) durch die Löcher in der Scheibe, zu der gehörigen Höhe schob; die Hängriemen sind von Nerven.

Fig. 17. sind die Windennägel, Wolfszähne genannt, welche durch die Wellbäume der Winden gehen, woran die Hängriemen eingehängt und angezogen werden.

Fig. 18. Zwey verschiedene hintere Bedientenfufstritte.

Fig. 19. Ein hinterer von oben hinab gewölbter hölzerner Achsenstock, nur an beyden Enden der von unten hinauf gebogenen eisernen Achse tragend, mit Nothringen und Zugbanden vereint, in der Mutter durch ein gedrehtes Stöcklein unterstützt, die Achse durchlocht.

Fig. 20. Ein einfacher hinterer Federnschemmel, englischer Umrifs.

Fig. 21. Ein einfacher hinterer Federnschemmel, französischer Art.

Fig. 22. Ein englischer Achsenstock mit eingelegten eisernen Achsen und Zugbanden. —

Fig. 23. Eine unter sich gewälzte eiserne glatte Achse.

Fig. 24. Eine über sich gebogene eiserne glatte Achse.

Fig. 25. Eine Henkriemenwinde mit Zacken und Gegenklöppern.

Fig. 26. Eine Stollwinde an einem französischen Eilwagen auf Riemen mit Zugschrauben.

Fig. 27. Eine grosse französische Landkutschenwinde mit starken Stützen und einer Stellklappe, und die Art wie solche angesetzt werden.

Fig. 28. Eine eben solche mit einer Stellklappe, aber viel leichter als die erstere, gewöhnlich bedient man sich der vordern Stützen von der Art wie Fig. 26. zu dergleichen Windenriemenwägen.

Fig. 29. Eine detto Henkriemen Vorderkipfe (s. Tab. 38. Fig. 3.)

Fig. 30. Ein einfaches Vordergestell zu einer Langwiede mit 1 Zwisel.

Fig. 31. Ein leichter Fufstritt einfacher Chaifen-Gattung.

Fig. 32. Wagenfeder-Winde von der Seite.

Fig. 33. Untergestell zu einem leichten Chaisenwagen mit dem rechten Rade, und Spreitzstange f mit einfachen und doppelten Stützen, welche man auf einer Menge Zeichnungen findet, und jeder Schmied seinen guten Geschmack daran auszeichnen will; die, so am wenigsten mit Zierathen und Schnörkeln überladen, sondern glatt und einfach gearbeitet sind, werden von Kennern immer als die schönsten und stärksten gehalten. Der vordere Achsenstock (h h), worin die eiserne Achse von unten in's Holz eingelassen, und mit den gehörigen Zugbanden und Nothringen befestiget ist.

(g) Die äusseren Spreitzhacken, welche das Ende der Achsenspindel mit den Hacken in den Ring der Sprengwaage verbinden (i), die aber jetzt wegen ihrem grossen Gerassel ganz weggelassen werden, hingegen die Sprengwaage kürzer, und die inneren Spreitzstangen (f) dicker und stärker gehalten sind; (a) ist das hintere Reibscheid, welches um grösserer Dauer halber gewöhnlich mit einer Spange von Eisen belegt wird.

(k) Der Reib- oder Reihenagel im Achsenstocke. (b) Die zwey Reibscheitärme, welche bey Schwanenhalsgestellen die Scheibenärme heissen, laufen im Ganzen von einem astlosen Eschenholze von dem hinteren Reibscheite durch den vordern Achsenstock (h h), worin sie fest eingestemmt werden, und die vordere Tragfelge (c c) mit 2 versenkten Schraubennägeln darauf befestiget ist, bis sieben Zoll vor die Sprengwaage (e e) hinauslauft (d d), welche beyden Ende man Deichselärme nennt.

Fig. 34. Die Schmierscheibe, welche entweder einen Boden von Holz oder von Eisen eingedreht hat, den ein blechener Vorstofs umrandet, mit versenkten Holzschrauben ringsum befestiget, und längs der Achsenspindel bis an das Ende des Achsenstockes angetrieben, an welchen diese Scheibe mit einer versenkten Holzschraube angezogen wird; sie wird hauptsächlich defswegen an diesen Platz gesetzt, um das hintere Theil der Nabe von allem Staub, Koth und Sand zu schützen, den die Pferde darauf werfen, und welcher ohne diesen Schutzring gerne zwischen Achs und Büchse dringt, daher man auch auf die Ende der Achsenstöcke, wo man keine dergleichen Scheiben antreiben will, nur halbe Schutzdeckel von Blech aufsetzet, die den Anstofs der Nabe und des Achsenstockes bis zur Hälfte umfassen, oder den hinteren Schmierring soweit von der Nabe hervorstehen lassen, dafs sie die zugespitzten Ende des Achsenstockes überdecke.

Fig. 35. Eine einfache Wagenachse, die längs dem Holze des Achsenstockes eingelassen, mit 2 Zugbanden befestiget, und in der Mitte der Spindel wie gewöhnlich mit 2 Linien tief eingedreht wird, damit sich die Radschmiere, es seye Patent oder einfache, darin erhalten könne.

Fig. 36. Eine Radmutter mit dem Vorstecker ausserhalb, wie Fig. 37. deutlich zeigt.

Fig. 38. Ein englischer Bedienten-Fufstritt mit Hinterleder.

Fig. 39. Ein vorderer Ashsenstock mit durchbohrtem Loche zu dem Reibnagel und einem Ringe am oberen Theil für den Springriemen durchzuziehen, das obere Theil des Achsenstockes mit einer Spange belegt, und mit 2 Reibtaschen versichert.

Fig. 40. Ein oberes Vordergestell mit stark gekrümmten Deichselarmen in und auswendig mit einer dünnen eisernen Spange beschlagen und durchnietet.

Die Sprengwage (48) sehr kurz und mit ihren Einspänneln oder Zugscheiteln versehen, mit Riemen und Schnallenringen befestiget. Am Ende eines jeden Zugscheitels sind anstatt der gewöhnlichen Strangriemchen, die nie zugeschnallt werden, und also für nichts dienen, kleine einwärts stehende eiserne Häckchen eingelassen, und mit einer Holzschraube befestiget, worin die ledernen Stränge ruhig liegen, und wenn der Einschnitt eher breiter als schmäler, als der lederne Strang ist, so können sie nie ausspringen, wie an andern öfters geschieht.



XIX. B.

Tab. LXXIX. B.



Fig. 48. und 49. sind zwey verschiedene inwendige Spreitzstangen von der gewöhnlichen Art an den Sprengwagen.

Fig. 44. ist der Sperrkeil, welcher durch den Sperrhacken, der auf der hinteren Zunge der Deichsel sitzt, auf englische Art ohne langes Umschrauben gerade ausgerichtet oder in die Höhe gestellt werden kann.

Fig. 46. Ein leichter Seitenfuſstritt, vorzüglich an ein 2räderigtes Whisky.
Fig. 43. Ein ovales Zugband.
Fig. 41. Ein flach rundes.

Fig. 42. Ein viereckigtes detto mit doppelten Muttern und Legplatten versehen. —

Fig. 47. Ein Zugscheitelring mit zwey Kappenmuttern und Schlieſsblech mit Flügelschraube im Durchschnitt zu sehen.

Fig. 32. Eine Querstange mit ihrem Klobenring, der sich nach Erfordernifs umdreht, damit er sich nicht abwürgen lasse, wird meistens gebraucht, um die obere Querleiste des Fuſssacks an Reisecalechen zu befestigen.

Fig. 52. Eine englische Art Sprengwaagen mit Gegenstützen, um die Deichselärme herumliegend und mit vier Strangzapfen versehen.

Fig. 54. Eine detto abgedrehte runde Sprengwaage auf zwey runden gedrehten Stöcklein mit 4 Strangzapfen besetzt.

Fig. 55. Eine kurze französische Sprengwaage zu Zugscheiteln mit Klammern und ledernen Ringen oder Schraubenriemen wie Fig. 53.

Hier nun glaube ich den Mahler und Lackirer an den Wagen anreihen zu müssen.

Der Mahler und Lackirer an dem Wagen.

Vor ungefähr zwey Jahrhunderten wurden die schönsten Wagen verfertiget, ohne daſs man noch den geringsten Begriff hatte, solche zu übermahlen

und zu firnissen, höchstens bestand ihre Kutschenmahlerey in einem Anstriche mit Oehlfarbe von ganz grünem Grunde, wo z. B. verschiedene Arten Umbra, berggrün, grüngelb, blau, für die Gestelle und das Räderwerk an besseren Wagen mit Mennich und das Eisenwerk schwarz ausgefaſst.

Statt des Farbenanstriches und der Lackirung auf den Tafeln des Kastens war man schon lange gewohnt, die Aussenseite mit schwarzem Leder oder mit rothem Juchten zu überspannen, und ringsum an den Kanten mit schwarzen Nägeln oder eisernen Zwecken, mit messingenen Köpfen oder gegossenen, im Feuer vergoldeten Nägeln in einer oder mehreren Reihen zu benageln, wie schon mehreres hierüber gesagt worden. Siehe Tab. XXIV. und XXVII. Bey andern geringen Wagen wurden die Tafeln mit grün, grau und andern farbigten Tuch überzogen.

An prächtigen Fahrwerken war die Aussenseite mit reichen Seidensammet hauptsächlich karmoisinroth, königsblau oder dicht sächsisch grün bezogen; öfters mit goldenem Laubwerk reich überstickt, und immer wie gewöhnlich an den Kanten mit mehreren Reihen Nägeln benagelt.

Die herrschaftlichen Wappen, Mäntel und Kronen waren in ihren heraldischen Farben in Gold, Silber und feiner Seide meistens von den edlen Frauen des Hauses selbst gestickt.

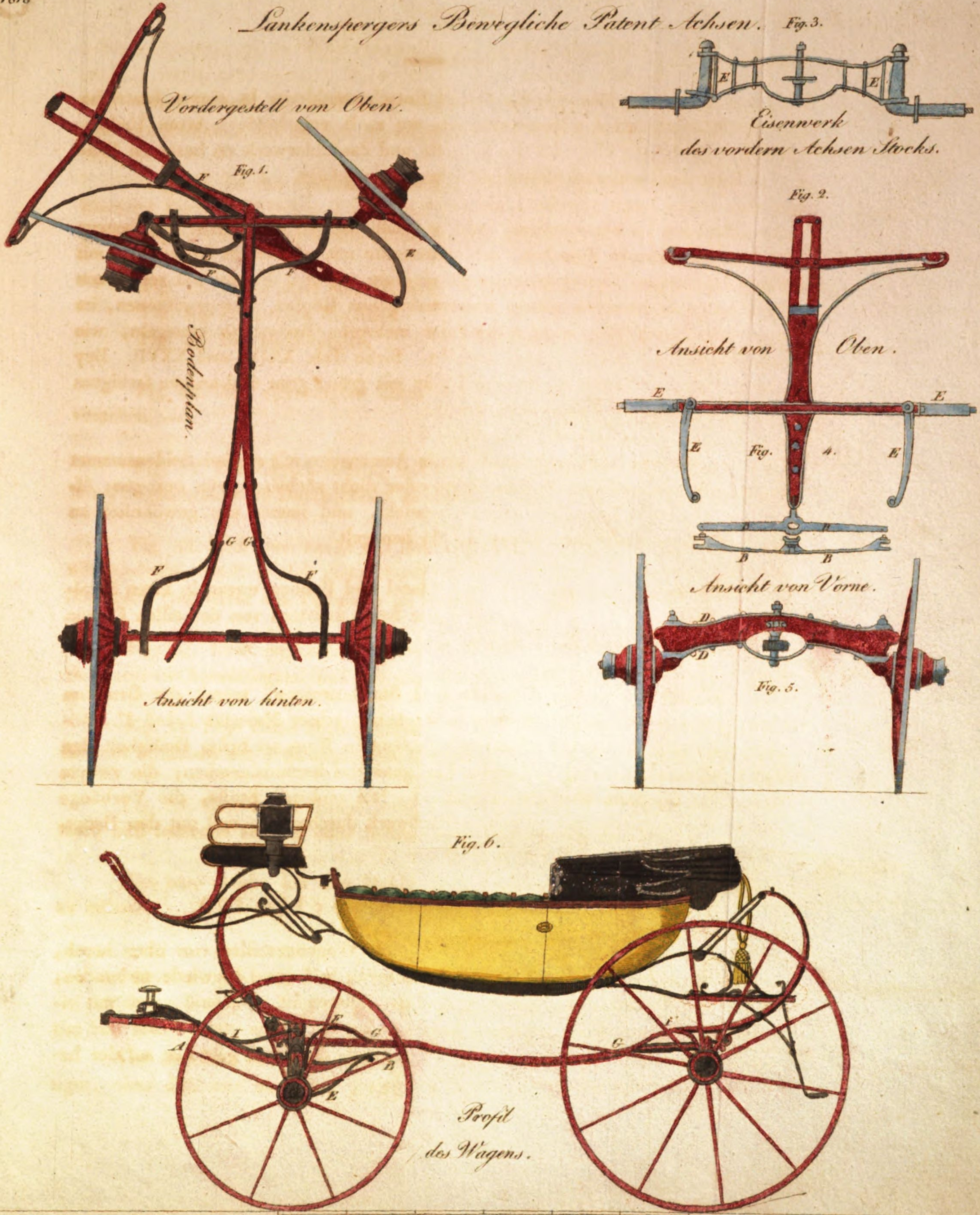
So waren noch die Kutschen und Staatscarossen, womit der Graf von *Castel-Maine*, ausserordentlicher Bothschafter seiner Majestät *Jakob II.*, Königs von *England*, seinen öffentlichen Aufzug in *Rom* an Seine Heiligkeit den Papst *Innocent XI.* hielt. Erstere war ganz von karmoisinrothen, die zweyte aber von königsblauem Sammet bedeckt. Die seidenen Stoffe, die Vorhänge und Eckkissen waren mit goldenem Laubwerk durchwirkt, und mit den Hauptfarben des Sammets übereinstimmend.

Erklärung der Tabelle 100.

Fig. 1. bezeichnet den Bodenplan des Wagengestelles von oben herab, nämlich die Ansicht von vorne und von hinten, mit der Langwiede verbunden, Lit C. der vordere Achsenstock von Holz. Dieser ist oben und unten mit eisernen Spangen D D beschlagen, welche an beyden Enden etwas dicker und mit weiten runden Oeffnungen versehen sind; durch dieselben geht der auf der beweglichen Achse vertical stehende Kegel E.

Ao. 1818

Lankenspergers Bewegliche Patent Achsen.



..B. del. J. K. sc.

Die bewegliche eiserne Achse besteht aus drey Theilen, wovon ein jeder derselben mit einem E bezeichnet ist; ein Theil davon steckt in der Nabe, ein Theil geht rückwärts, und ist mit der eisernen Reihstange B mittelst eines Schraubennagels verbunden, und der dritte aufrechtstehende Theil geht kegelförmig durch die obengenannten zwey Spangen D D aufwärts.

Der Wendungsarm unter dem Buchstaben A ist oben, unten, und an den beyden Seiten wohl mit Eisen befestiget; an dem Ende desselben ist ein zwey Zoll langes Loch angebracht, durch welches ein Schraubennagel geht, der mit dem Mittelpunkte der Querstange B in Verbindung ist.

Auf diesen Wendungsarm A und der Hauptquerstange B, welche an beyden Enden durch Schraubennägel mit den rückgehenden Achstheilen E zusammenhängen, beruht die kurze Wendung des Gestelles. Ferner ist auf dem Wendungsarm A eine eiserne Stütze I angebracht, welche mit 2 Schraubennägeln auf dem genannten Arm A, mit dem anderen Ende aber auf dem Achsstocke D D mit einer Mutter an den Reibnagel so angeschraubt ist, daſs sie sich mit dem Wendungsarm leicht um den Reibnagel bewegen kann.

Fig. 1. Grundriſs des Gestells, woraus man sich von den Vortheilen der kurzen Wendung bey beweglichen Achsen überzeugen kann.

Die rothe Kreislinie zeigt, welche Richtung das Rad genommen hätte, wenn die Achsen gerade und steif gewesen wären.

Lit F. sind vier eiserne Stützen; ein Ende derselben ist mit vier Schraubennägeln an dem Langbaum G befestiget; das andere Ende am hintern und vordern Achsstock ist gleichfalls mit vier Schraubennägeln angeschraubt. Auf diese vier Stützen sind die vier Schwungfedern, jede mit 2 Schrauben, durch das zweyte und dritte Blatt befestiget. Nach dieser einfachen Bauart sind diese Schwungfedern nicht nur zierlicher und dauerhafter, als gewöhnlich, sondern es werden auch dadurch viele Stücke Holz, mehrere eiserne Spangen nebst Schraubennägeln erspart.

Fig. F. Diese Art, die Federn anzubringen und zu befestigen, vermehrt die Elasticität und Stärke, und vermindert das Gewicht, welches wohl zu beobachten ist.

Fig. 6. ist die Ansicht des Fuhrwerks von der Seite mit einem Calechenkasten. Man sieht sogleich, daſs jede Art Kasten darauf gehängt werden könne.

Die Erfindung der beweglichen Achsen von *Lankensberger*, Wagenfabricanten in München, hat vielen Beyfall erhalten, und man fügt zur Einsicht hiemit folgendes bey, nach des Erfinders Hrn. *Lankensbergers* Versicherung.

1) Ein Wagen mit beweglichen Achsen kann auf jedem noch so beschränkten Raum sicher umwenden, auf dem es einem, nach gewöhnlicher Methode gefertigten Wagen, unmöglich ist.

2) Mit beweglichen Achsen kann man einen Wagen 15 - 18 Zoll kürzer, als auf gewöhnliche Art bauen, wodurch also der Wagen nicht so schwer, wie andere, und das Ziehen derselben erleichtert wird.

3) Die beweglichen Achsen gewähren vollkommene Sicherheit gegen das Umwerfen, wie auf der Kupfertafel zu sehen ist.

Da bey dem Umwenden die vorderen Räder niemals ihren Standpunkt, sondern nur ihre Richtung verändern, so sind sie ein sicheres Verwahrungsmittel gegen das Umfallen bey dem Umwenden, da hingegen bey Wägen mit steifen unbeweglichen Achsen die Gefahr des Umsturzes bey dem Umkehren vergrössert wird, denn es ist durch die Erfahrung erwiesen, daſs die gewöhnlichen Wägen bey dem schnellen und kurzen Umwenden auch am leichtesten umstürzen.

4) Mit beweglichen Achsen können die vordern Räder viel höher gemacht werden, ohne daſs der Kasten höher gehängt werden darf, was bey steifen Achsen nicht anwendbar ist, es wäre denn, daſs der Wagen ungemein verlängert würde, welches ihn aber wieder viel schwerer machen dürfte, als es üblich ist. —

Hier ist auch zu bemerken, daſs die Vorderräder und Achsen an den Wägen von gewöhnlicher Bauart, weil die vorderen Räder viel kleiner sind, als die hintern, und öfter umlaufen müssen, früher abgenutzt werden, und also auch öfterer Reparaturen unterliegen, welches bey Wägen dieser Art nicht statt haben soll.

Hohe Vorderräder tragen ferners vieles zur Zierde eines Wagens bey, während sie zugleich das Ziehen desselben erleichtern, und folglich alle jene Hindernisse beseitigen, welche sich so häufig auf schlechten Wegen mit gewöhnlichen Fuhrwerken ereignen.

5) Eine bewegliche Achse ist viel dauerhafter, als eine unbewegliche, ihre gröſste Stärke ist hinter der Büchse des Rades an jener Stelle, wo die gewöhnlichen Achsen am gebrechlichsten sind, denn die Beweglichkeit macht, daſs sie jedem Hindernisse, das ihr aufstöſst, ausweichen kann, welches eine steife Achse nicht vermag.

6) Eine steife Achse gibt mit der Deichsel bey jedem Widerstande der vorderen Räder dem Pferde einen harten Stoſs, welches bey beweglichen Achsen nicht geschieht, weil die Wendung hinter dem vordern Achsstocke angebracht ist; folglich wirkt jeder Stoſs gegen das Rad nur halb so stark auf die Deichsel, als bey festen Achsen, wo die Deichsel mit dem vordern Achsstocke fest verbunden ist. —

7) Ist zu erinnern, daſs zu den gewöhnlichen Wagengestellen mehr als zwanzig Stücke Holz zur Construction, und eben so viele eiserne Spangen, Stützen und Schraubennägel erfoderlich sind, wodurch sie nicht nur schwerfällig, sondern auch dem Einflusse der Witterung, und folglich auch häufigeren Reparaturen unterworfen sind, während solche Wagengestelle fast die Hälfte weniger an Holz und Eisen, eigentlich nur sechs Stücke vom ersteren erfodern, nämlich die Deichsel, die Wage, den Deichselarm, den Langbaum und den hintern und vorderen Achsstock, welche Vereinfachung dem Wagen eine ausserordentliche Leichtigkeit und Zierde gibt, und zugleich das Klappern desselben vermindert. Die hiedurch gewonnenen bedeutenden Ersparnisse am harten Werkholz ist auch um so mehr zu berücksichtigen, als dasselbe in den meisten Ländern im Preise immer steigt.

8) Kann der Wendungsarm nach Willkühr vorderhalb des Achsstockes aufwärts gebogen werden, damit die Waage hoch vom Boden zu stehen komme, welches nicht allein dem ganzen Fuhrwesen ein sehr gefälliges Ansehen gibt, wenn die Zugstränge von der Brust des Pferdes bis zur Waage ganz horizontal fortlaufen, sondern die Pferde ziehen auch um vieles leichter, eine Verbesserung die bey den gewöhnlichen alten Wägen nicht anwendbar ist.

Ein wichtiger Vorzug dieser Wagengestelle ist, daſs, nachdem der Wendungsarm vorderhalb des Achsstockes bereits die hohe schöne Deichselform enthält, die Deichselstange an diesen Gestellen keine Krümmung mehr erfodert, sondern gerade gewachsene Deichseln hiezu brauchbar sind, von denen es durch Erfahrung bewiesen ist, daſs zehn gekrümmte brechen, bis eine einzige gerade Deichsel bricht.

Das Hauptaugenmerk für den Mann von Geschmack bey Bauung eines Wagens war von jeher ein leichtes und gefälliges Ansehen desselben zu bewirken, ingleichen schöne und dauerhafte Wagengestelle zu erhalten, also Leichtigkeit mit Dauer zu verbinden, um einen schnell, mit keiner unnöthigen Beschwerde und Kosten verknüpften Transport damit zu erzwecken.

Alle diese Eigenschaften befinden sich in dieser erwähnten Verbesserung des Vordergestelles durch bewegliche Achsen. Damit indessen die Verfertigung dieser neuen Wagengestelle den Herrschaften, andern Liebhabern, Wagenfabrikanten und Arbeitern klar vor Augen liegen und begreiflich sey, hat man alle Theile dieses Baues durch nebenstehende Zeichnungen dargestellt.

Diese beweglichen Achsen sind schon öfters versucht worden, allgemein in Gebrauch zu bringen; allein es scheint, daſs sie der Erwartung nicht entsprochen haben, weil sie überall, wo sie früher angenommen waren, wieder völlig eingegangen sind, wiewohl noch hin und wieder es einige Vertheidiger dieses Systems gibt, so haben sie im Ganzen genommen ohnerachtet ihrer sinnreichen und zierlichen Bauart doch nicht die Oberhand beybehalten können, welches ihnen auch Kenner dieses Faches gleich bey ihrer Entstehung voraussagten.

Pariser bewegliche Achsen

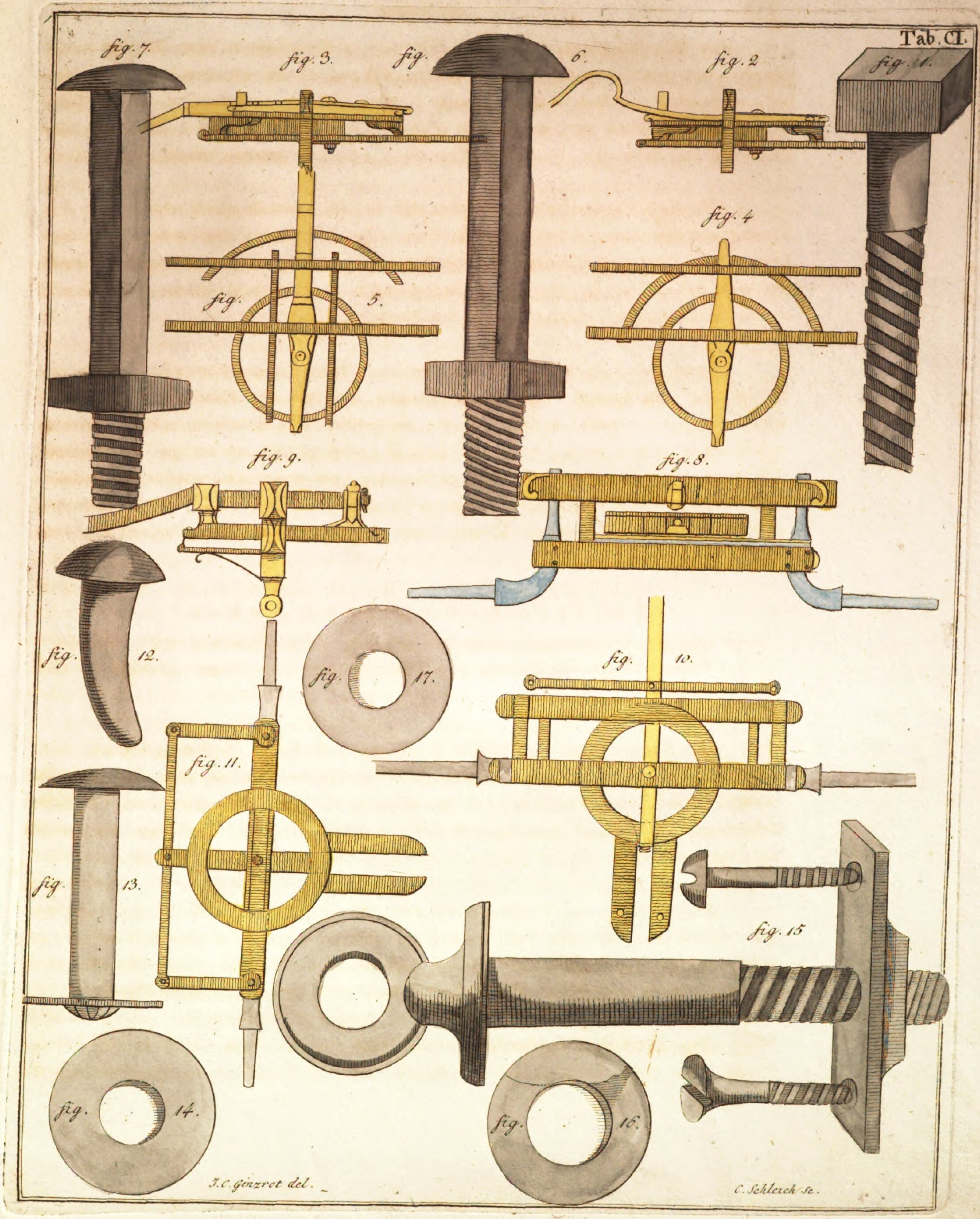
Anno 1783 vom Kutschenfabricant *Roncin* erfunden. Wobey der Tab. XXX. über den Krönungswagen von *Ludwig* dem XVI. besonderer Erwähnung geschieht.

(Tab. CI.)

Der Unterschied zwischen den neuern und diesen früheren Pariser Achsen ist nicht sehr bedeutend, indem sie in der Hauptsache mit einander übereinstimmen, und ist der Unterschied der älteren Gattung mehr zu ihrem Vortheile berechnet, als der der letzteren, welcher wohl leichter und zierlicher, aber nicht so dauerhaft ist.

Fig. 2. stellt das Vordergestell vor mit vorgerücktem Reibnagel, der anstatt durch den vorderen Federnstock gebohrt zu werden, sechs Zoll mehr vorwärts in das Vordertheil der Zwisel gesetzt ist, wodurch man den Vortheil behält, kürzer umkehren zu können, wie Fig. 4. deutlicher bemerkt ist.

Fig. 3. ist das Vordergestell im Profil mit der Langwiede in der Mitte, deren jeder Seite eine Zwisel durchlauft, die von einem sogenannten Scheiben-


Tab. CI.
fig. 1.
fig. 2
fig. 3.
fig. 4
fig. 5.
fig. 6.
fig. 7.
fig. 8.
fig. 9.
fig. 10.
fig. 11.
fig. 12.
fig. 13.
fig. 14.
fig. 15
fig. 16.
fig. 17.
J. C. Ginzrot del.
C. Schleich sc.

kranz und den zwey Deichselärmen nach der Zeichnung getragen wird, und hier nicht mit einem Reibscheit, wie an anderen verfertiget wird. Der vorgerückte Reibnagel ist hier ebenfalls gehörig angezeigt.

Fig. 5. ist das nämliche Vorderscheibengestell mit der Zwisel und einem Stück daran geschifteten Langwiede, soviel als anzudeuten nöthig ist.

Fig. 8. zeigt den vorderen Achsenstock wie er in zwey Schämeln getheilt, doppelt über einander liegt; die vier Ende sind mit Büchsen und Schrauben versehen, in welchen die gebogenen Achsenende spielen, wie die Zeichnung weiset, und so auch deutlicher bey Fig. 9. von der Seite vorgestellt ist.

Fig. 10. ist das nämliche Vordergestell von oben herab bezeichnet, mit vorderen Achsenschämel, dem Trager und dem eisernen Reibscheit mit der frey spielenden Langwiede in der Mitte; so ist diese nämliche Vorstellung deutlicher auf Fig. 11. daselbst aufgezeichnet, und wird schon hinlänglich seyn, dem Kenner die nöthigen Abänderungen begreiflich zu machen.

Fig. 18. Das Ende einer Langwiede mit vorgerücktem Reibnagel.

Fig. 1., 6. und 7. Schraubennägel mit englischen Gewinden.

Fig. 12. Ein Windennagel durch die Henkriemen, sogenannter Wolfszahn.

Fig. 13. Ein Nietnagel durch die Seite von den Felgen der Räder.

Fig. 14. Eine Scheibe aus einem ganzen Stücke Blech geschlagen unter die Muttern zu legen, damit sie das Holz nicht ausnützen.

Fig. 15. Eine römische Schraube mit gedrehtem Kopfe und Stoſsblech mit zwey verschiedenen Holzschrauben nach Wahl unter die Deichsel zu befestigen.

Fig. 16. Eine Stoſsscheibe wie die vorige aus einem starken Draht flach geschlagen und zusammengeschweiſst.

Fig. 17. Eine dergleichen feinere Mutterscheibe mit durchgebohrten Löchern, deren viele auf einmal verfertigt werden können.

Der Krönungswagen des Königs *Ludwigs XVI.* ist auf Tab. XXX. vorgestellt, worin er Anno 1775 zu *Rheims* gekrönt wurde. An diesem sind alle Verzierungen und Laubwerke vergoldet und in Bronce bearbeitet; so ist auch der Staatswagen Sr. Majestät des Königs von *Bayern*, welcher in *München* verfertiget wurde, ganz übergoldet; die ausgezeichnetsten Zierathen aber in Bronce und im Feuer vergoldet.

Bemerkung über eine Sperrmaschine von Herrn Bromme in Leipzig.

Es gehört mit zu den Thorheiten unserer Tage, die Gefahrlosigkeit des Fahrens in Aufhaltmaschinen zu suchen, und ich kann mir es nicht versagen, wider eine Erfindung des vorigen Jahrhunderts, der nur der Geist der Zeiten ein neues Gewand geliehen hat, öffentlich zu sprechen.

Im Jahre 1797 war in Wiegands Kunsthandlung in *Leipzig* ein Modell von einer solchen Sperrmaschine, nämlich ein ganzes Wagengestell von einer Berline zu einem Zoll der Schuh angekündigt; sehr fleissig aber nach jener Zeitmode ausgearbeitet, das Stück zu vier Kronenthaler zu haben; auch ist bald darauf ein verbessertes Modell nach der Erfindung des Herrn *Bromme* erschienen (man sehe das Leipziger Intelligenzblatt Nro. 50. 1797) wovon hier ein Auszug.

Es wird, „sagt Herr *Bromme*", an die Hinterachse von einem Rad zu dem anderen, eine eiserne Walze angebracht, ohngefähr fünf viertel Zoll stark im Durchmesser. An beyden Seiten der Walze sind zwey Hacken, wie an einer Winde oder an einem Schleifsteine. Mitten an der Walze geht eine Strebe von gleicher Stärke schräg auf den Boden nach dem Vorderwagen zu, welche am Ende vier Zoll breit ist, und drey Spitzen hat, die ohngefähr fünfviertel Zoll tief gehauen oder gefeilt seyn dürfen. Die Hacken an der Walze müssen so gerichtet seyn, daſs, wenn die Strebe auf den Boden gelassen wird, sie unter der Achse herum auf den Stoſsring greifen, in dem Stoſsringe müssen 3-4 einen Zoll hohe und breite Griffe seyn; von der oberen Schale, die über den Stoſsring geht, kann soviel abgemacht werden, daſs die Griffe darüber hinweggehen. Weil nun das Rad vorwärts geht, und unter der Achse in die Höhe will, so greift der Hacken von dem Halter auf dem Stoſsring wider die Griffe, und beyde Räder werden zugleich gehemmt. — Unten liegt nun die Strebe wider den Boden; wollten je die Pferde noch Versuche zum Fortgehen machen, so würden sie eher die Stränge zersprengen, als den haltenden Wagen losreissen.

Um zu allen Zeiten und ohne Umstände Gebrauch von dem Halter zu machen, so wird ohngefähr sechs Zoll über den drey Spitzen an der Strebe eine gute gezwirnte Leine angemacht. Gleich an dem Wagenkasten ist eine ganz simple Rolle, über diese zieht man die Leine, in der Mitte unter dem Kasten, gerade wo der Sitzkasten aufhört, kommt in den Fuſsboden wieder eine Rolle, worüber ebenfalls die Leine in den Wagen hineingezogen wird. Nun wird in die Höhe an die Querleiste, hinter welcher der Sitzkasten steht, ein Hacken geschraubt, doch nicht zu lang, daſs er die darinnen Sitzenden nicht an den Beinen incommodirt. Dann kommt links und rechts an die Seite wieder ein Hacken, in welchen das Ende von der Leine gehängt wird. Länger braucht die Leine nicht zu seyn, als erfoderlich ist, den Halter niederzulassen. Will man nun Gebrauch davon machen, so wird das Ende der Leine von dem letzten Hacken abgenommen, man läſst es fahren, folglich thut der Hacken, wie ein Blitz, seine gehörige Wirkung. Sind die Pferde ruhig, und man will wieder fortfahren, so zieht man die Leine an, und hängt sie an den ersten Ort; der Halter hebt sich los, ohne auszusteigen.

Ferner hat es noch den Vortheil, wenn eine Herrschaft wünscht, daſs gehalten werde, sie, ohne dem Kutscher zuzurufen, gleich halten kann, wann und wo sie will.

Die Humanität, mit welcher Herr *Bromme* seinen Vorschlag bekannt macht, verdient allerdings unseren aufrichtigsten Dank; allein wider die Nützlichkeit dieser Erfindung selbst, läſst sich so manches einwenden.

Wem die Vehemenz bekannt ist, mit welcher ein Paar ganz aus unserer Oberherrschaft gekommene Pferde durchgehen, wird mir beypflichten, daſs die aufhaltende Kraft, welche diese Maschine der Energie der Pferde entgegen setzt, viel zu gering ist, um ihren Lauf zu unterbrechen. Nehmen wir einen Postzug von vier ausgeruhten, gutgenährten, kraftvollen Pferden an, die vor eine leichte Chaise, die mit dieser Aufhaltmaschine versehen ist, gespannt sind, und aus irgend einer Ursache scheu werden, durchgehen, und alle Gewalt des Zaumes verachten, wird diese wohl dieser Stab Eisen, der sich in die Erde stemmt, und die beyden gehemmten Hinterräder aufhalten?

Gewiſs nicht, der Wagen folgt ihrem Laufe entweder in hoppenden Sprüngen, weil ihn der eiserne Hacken von einem Punkte zum anderen wirft, oder zerreiſst, da die Festigkeit seiner Bauart unmöglich der zu verhemmenden

Kraft von vier ausgeruhten kraftvollen Pferden Widerstand leisten kann, und die Thiere schleppen die Trümmer hinter sich nach.

Ferner, bey der geringsten Wendung, welche die Pferde auf die eine oder die andere Seite machen, wirft der Wagen, dessen ganze Last sich nur auf einem Punkte befindet, um. Eine Behauptung, zu deren Ueberzeugung man nur einen gesunden Verstand und eine deutliche Darstellung des Ganzen braucht, und das Unglück kann dann für die im Wagen Sitzenden nicht minder gefährlich werden, als es ohne Maschine würde geworden seyn.

Bey Pferden, die so schwach und muthlos sind, dafs sie sich von der Last, welche diese Maschine durch ihre Wirkung verursacht, aufhalten lassen, glaube ich behaupten zu können, dafs sie auch ohne die Anwendung dieser Erfindung zum Stillstehen zu bringen sind, und bey kräftigen, feurigen und muthvollen Pferden glaube ich bewiesen zu haben, dafs ihr Gebrauch fruchtlos ist.

Zu was hilft sie also?

Sie kann dazu dienen, sagt ihr Erfinder ferner: dafs die Herrschaft gleich halten kann, ohne den Kutscher davon avertirt zu haben. Diese Bequemlichkeit kömmt jedoch mit dem fürchterlich unbequemen Stofs, welchen die Herrschaft bey dem jähen Herablassen des Eisens bey einem nur mässigen Trabe der Pferde erhalten würde, in keinen Vergleich; nicht zu rechnen, dafs auch der Kutscher leicht zwischen die Pferde herabstürzen, und die Gefahr dadurch vermehrt werden könnte. Genug, das Ganze ist theoretisch richtig, aber nur nicht praktisch auf die Kraft und willkührliche Bewegung und Wendung der Pferde berechnet, und ich möchte mich, wenn die Pferde durch nichts anders, als durch diese Maschine zum Stillstehen gebracht werden könnten, nicht in den Wagen setzen, der bey ihrem Gebrauch in kurzer Zeit umwerfen oder zertrümmert würde.

Eine andere Erfindung dieser Art, mit welcher jedoch dieser Erfinder geheimnifsvoll ist, und sie zu einer mercantilischen Speculation macht, ist die, von welcher wir schon einigemal durch den Reichsanzeiger unterhalten worden sind. Sie soll auf Pränumeration eines Louisd'ors im Druck erscheinen, deren Verlängerung noch kürzlich durch öffentliche Blätter bekannt gemacht wurde.

Der Verfasser rühmte in Gegenwart mehrerer Zeugen, z. B. Hrn. *Amtmanns* und eines Candidaten der Theologie, die er namentlich aufführt, Ver-

suche damit gemacht zu haben. Indeſs muſs ich gestehen, daſs mir die Gewährleistung dieser Männer, die mir in anderen Gelegenheiten sichere Bürgschaft seyn würden, in diesem Falle nicht hinreichend ist, wo mir der Ausspruch eines erfahrnen unbestechlichen Kutschers gültiger seyn würde. Denn es fragt sich, ob diese Männer wirklich mit dem Durchgehen der Pferde bekannt waren, und fast sollte man das Gegentheil glauben, da man Versuche von einer Untugend, oder wenn wir wollen, von der äussersten Anstrengung des Pferdes, seine Freyheit zu vertheidigen, machen wollte, deren Erscheinung und Energie von Nebenumständen abhängt, deren Eindrücke eine so modificirte Wirkung bey den Thieren hervorbringen können.

Selbstlaufende mechanische Wägelchen.

Eines der ausgezeichnetsten mechanischen Kunstwägelchen war wohl jenes, welches der berühmte Künstler *Comus* für *Ludwig den XIV.* verfertigte, als er noch ein Knabe war, und woran er Freude zu beweisen schien, wenn er es in Bewegung sah.

Dieses war mit zwey Pferdchen bespannt, von einem Kutscher vom Sitze gelenkt; im Kasten saſs eine Dame reich gekleidet, und hintenauf stand ein Page. Wann *Comus* dieses Wägelchen vor *Ludwig* laufen lieſs, so stellte er es an den Rand des Tisches scharf an eine Ecke, und lieſs es gehen, so schienen die Pferde im Trabe zu laufen, bewegten die Füsse und die Köpfe, und der Kutscher knallte mit seiner Peitsche; gerade am anderen Ecke wandten die Pferde genau um, und liefen wieder an den Platz, wo *Ludwig* saſs; dann hielt er mit dem Wagen stille, der Page stieg von hinten ab, öffnete die Seitenthüre, und reichte der Dame die Hand zum Aussteigen, die dann einige Schritte vorangieng, sich mehrmals dem Könige verneigte, und ihm eine Bittschrift, die sie in der Hand hielt, entgegenreichte, sich dann nochmals verneigte, auf den Kasten der Kutsche zugieng und hineinstieg; der Page schloſs die Thüre hinter ihr zu, stieg wieder hinten auf den Wagen, der Kutscher klatschte mit der Peitsche, und die Pferde fuhren mit dem Wagen schnell wieder an den nämlichen Platz, wovon sie abgefahren waren.

Merkwürdiger englischer Drachenwagen.

Eine englische Zeitung (Gal. messenger) erzählt folgendes merkwürdige Ereigniſs, das die Augenzeugen sehr belustigte. — Im August 1826 kam ein von *Bristol* nach *London* gehendes Fahrwerk durch *Reuding*. Es war ein leichter

vierräderiger Wagen, von zwey Drachen gezogen, in welchem drey Reisende sassen. Der Hauptdrache hatte 20 Schuhe im Durchmesser, und war von Mousselin und färbigem Papier überzogen. Er schwebte 160 - 70 Fuſs hoch in der Luft; der als Steuer dienende zweyte Drache schwebte über ihm, und beyde abgesondert jeder an einem Seile an dem Wagen befestiget. Der Steuerdrache konnte geleitet werden, so daſs er sich über alles Hervorstehende, als Thürme, Bäume etc. erheben konnte.

Zwey Herren aus *Reuding* folgten dem Wagen in einem einspännigen Wägelchen; aber um mit ihm gleichen Schritt zu halten, muſsten sie das Pferd stets in Galopp bringen. Der Besitzer des neuen Transportmittels versicherte, daſs er öfter 20 Meilen in einer Stunde gemacht habe.

Auf dieser Reise kam zufälligerweise der Herzog von *Gloucester* in seinem vierspännigen Reisewagen dazu. Der Drachenwagen gieng so schnell als dieser, obgleich die Pferde stets galoppirten. Eine Kirche hielt ihn einen Augenblick auf. Sechs Leute machten die Seile los, umgiengen den Thurm, und befestigten sie dann wieder. Aber kaum konnten sie sich auf den Beinen halten, so stark war der Zug der Drachen.

Als der Wagen sich weiter in Bewegung setzte, war er von vielen Pferden und Wagen begleitet, die aber alle nur eine Strecke mit ihm machen konnten, und nach und nach ganz zurückbleiben muſsten.

In *England* sowie in *Deutschland*, hauptsächlich in *Wien*, deſsgleichen in *Paris*, sieht man jedes Jahr dergleichen Versuche erscheinen, die aber nicht alle glücklich ausfallen, und nachdem solche dem vermeinten Künstler alle seine glänzenden Träume zernichtet, noch öfters einen grossen Theil seines Vermögens entrissen, und glücklich, wenn derselbe noch bey Zeiten seinem ehrgeitzigen Vorhaben entsagen könnte, ehe es ihn ganz um seine übrige Wohlfahrt, Gesundheit und Leben brachte; der Verfasser hat eine Menge dergleichen Erfinder kennen gelernt, die sich Mechaniker nannten, ohne die nöthigen Kenntnisse dazu zu besitzen.

Noch wenige von allen diesen sogenannten Kunstwägelchen haben sich bis auf diesen Tag in ihrem guten Rufe erhalten können, demohngeachtet lassen sich aber wenige Künstler von der gewählten Bahn abwendig machen, indem sie glauben, sie hätten nun die wahre Art entdeckt, wodurch ins künftige alle Hindernisse beseitiget werden könnten, und so sieht man jedes Jahr neue, viel



J.C. Ginzrot del.

C. Schleich fc.

versprechende Ankündigungen wieder erscheinen, die für eine kurze Zeit Geräusch machen, aber eben sobald wieder verschwinden. So lieset man schon wieder in englischen Blättern, daſs der bekannte Mechaniker *Laco* zu *Kirkendbrigt* vor dem Magistrat und den angesehensten Einwohnern daselbst Versuche mit seinem neuen dreyräderigen Wagen machte, welcher ohne Dampf-, Wind-, Wasser- oder Pferdekraft sechs englische Meilen ($1\frac{1}{2}$ deutsche Meile) in einer Stunde laufen soll, welches auch von ihm schon im Jahre 1827 auf ebenen trockenem Wege zur allgemeinen Zufriedenheit bewerkstelligt worden ist, jedoch ist das ganze Fahrwerk zu keinem nützlichen Gebrauche, sondern überhaupt blos als eine artige Spielerey zu betrachten.

Die Maschinensucht scheint nun überall um sich gegriffen zu haben, und erst kürzlich hat der Wagnermeister *Georg Christoph Ignatz Mayer* von *Gaustadt* im Landgericht *Bamberg* einen eigenthümlich verbesserten Wagenbau verkündet, wofür er von Sr. Majestät dem König *Ludwig von Bayern* den 26. Juny im Jahre 1827 ein Privilegium auf fünf Jahre erhielt.

Bruntons mechanisches Wägelchen oder Eisenpferd. (Tab. CXLI.)

Man hat schon öfters versucht, kleine Wägelchen auf 4 Räder zu bauen, worauf man auf kurze Entfernungen Waaren hin- und her schicken könnte, ohne sich der Pferde zu bedienen. Die Hauptsachen dabey sind: gut auf einander passende gedrehte Achsen und Büchsen, Räder von gleicher Höhe, ein kurzes Untergestell mit einer Langwiede, und der darauf stehende Kasten von verhältniſsmässiger Höhe und Länge, ohne andere Form, als die eines viereckigten Troges. —

Dergleichen Hebelwägelchen sind nicht neu, und sind schon an verschiedenen Dampfwägen auf Eisenbahnen und Fabrikstrassen angewendet worden. So sollen im *Scotts* Anno 1817 ertheilten Patente, Boote in seichten Flüssen und Canälen mit solchen Schiebhebelchen oder sogenannten Jungeickelschen Hebeln fortgeschoben werden können.

Auch *Baynes's* Patent, auf eine gewisse Maschine, die man an Wagen zur Fortbewegung derselben anbringen kann (und die wirklich mit Vortheil schon an einem sehr eleganten Wagen angebracht wurde, und ihrem Zwecke ganz zu entsprechen schien, hat eine ganz ähnliche Einrichtung.

Herr *Brunton* bemerkt, daſs an den schwersten Fuhrwagen wie an den leichtesten zweyräderigen Chaischen bisher immer die Triebkraft an den Rädern angebracht wurde, während es doch einleuchtend seyn muſs, daſs man eine Kraft nicht nachtheiliger zur Erzeugung einer fortschreitenden Bewegung anbringen kann, indem 1) unendlich viel Kraft durch das Hebelwesen verloren geht, 2) schwere Lasten auf einer vollkommenen ebenen und glatten Eisenbahn oder Strasse überhaupt nicht fortgeschafft werden können, indem die Reibung des Rades und der Bahn nicht Widerstand genug darbiethen, um ein Fortschreiten zu erzeugen, weſswegen eine geribbte Eisenbahn nöthig wird, wodurch wieder die Schnelligkeit leidet.

Auf diese Weise kann auf keine Höhe von Bedeutung hinaufgefahren werden, ohne daſs man die feststehenden Maschinen anwendet. Eben so kann der Mensch nach seiner Meynung auf einem Wägelchen sich mit einem Stocke in jeder Hand, den er auf die Erde stützt, vorwärts helfen. Diese Art von Bewegung kann (wie er glaubt) auch durch eine Maschine gegeben, und auf Dampfwägen und Eisenbahnen angewendet werden.

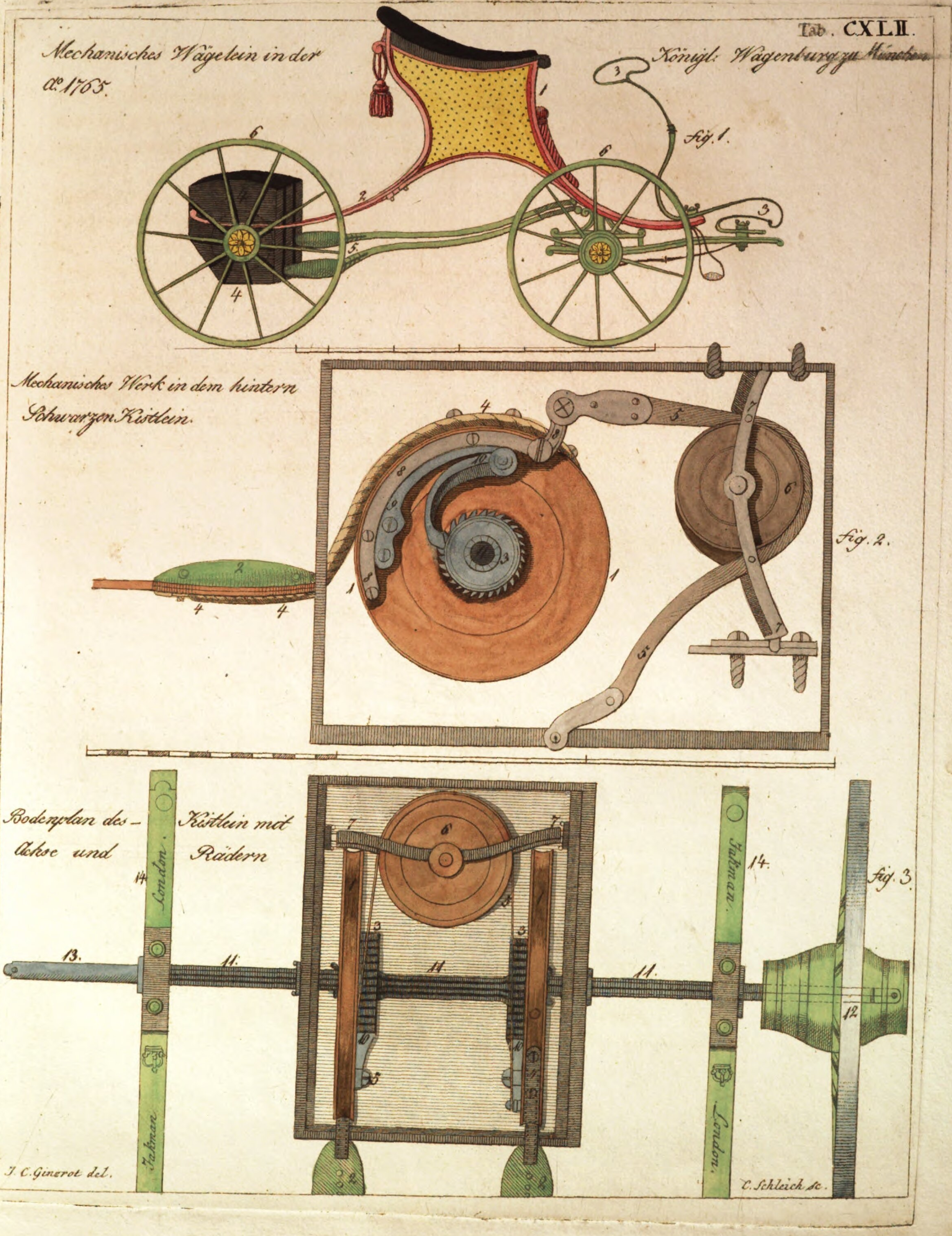
Es sey z. B. Tab. CXLI. Fig. 4. und 6. Lit. A. und B. eine Stange, die quer durch ein Gelenk C mit einer eigenen Achse lauft, E. D. A. sey ein Hebel, dessen Stützpunkt D. ist, und der bey A. ein Gelenk bildet, wodurch er mit B. A. verbunden ist.

Wenn nun der Arm E. durch irgend eine Kraft in der Kutsche gehoben wird, so wird die Stange A. B. niedergedrückt, und der Wagen vorwärts geschoben; a b stellt die Lagen einer dieser Stangen vor, wo sie am meisten niedergedrückt ist, und wieder aufgezogen werden muſs, wo die andere niedergedrückt wird. —

Es scheint Herrn *Brunton* leicht und einfach, eine dergleichen Maschine zu bauen, durch welche mehrere Reihen solcher Schiebstangen auf einmal in Bewegung gesetzt werden können. Er bemerkt dabey, daſs die Strassen dadurch nicht mehr leiden, als durch die Hufe der Pferde.

Herr Dr. *Dingler* versichert in seinem polytechnischen Journal 195, daſs er schon im Jahre 1815 in *Schwabach* mit einem auf solche Art gebauten Wagen einen Versuch unternehmen sah, der den zum Theil über steile Anhöhen gehenden Weg von zwey Stunden hin und zurückmachte.

Tab. CXLII.


Mechanisches Wägelein in der Königl: Wagenburg zu München
Ao. 1765.
Fig. 1.
Mechanisches Werk in dem hintern Schwarzen Kistlein.
Fig. 2.
Bodenplan des Kistlein mit Achse und Rädern
Fig. 3.
London.
Jakman.
J. C. Ginzrot del.
C. Schleich sc.

Der Erfinder, Herr Diaconus *Roth*, glaubte, seine Erfindung für den leichteren Transport der dortigen Fabrikwagen anbringen zu können, die Folge zeigte aber deren Unthunlichkeit.

Mechanisches Gartenwäglein in der königlichen Wagenburg zu München.
(Tabula CXLII.)

Dieses Wägelchen, welches ohngefähr vor 50 Jahren in *London* von einem Künstler, Namens *Jackmann*, verfertigt worden, und mit vieler Feinheit und Leichtigkeit ausgearbeitet ist, verdient vor andern selbstlaufenden Wägelchen besonders aufgezeichnet zu werden; da selbes noch wohl erhalten ist, so war es dem Verfasser ein leichtes, die äussere Gestalt genau nachzuzeichnen, und dabey den Mafsstab zu 5 Schuh 6 französischer Zoll genau anzudeuten, woran man sich genau halten kann, wenn man ein ähnliches Wägelchen bauen wollte. —

Das offene Kästchen ist ganz nach angezeigter Form, und die vier unteren Ende desselben endigen sich in vier stählerne Federn von zwey Blättern wie die Tab. CXLII. Fig. 1. bezeichnet. Die innere Garnirung kann mit Tuch oder feinem Safian bezogen werden, die Tafeln um den Kasten sind von feinen Meerröhrchen geflochten, übrigens hat das Gestell keine Langwiede, statt der, die vier Stahlfedern den Kasten und Gestell zusammen halten. Die eiserne Stütze mit einem Griff Fig. 3. dient der im Kasten sitzenden Herrschaft, das Vordergestelle anstatt mit der Deichsel hin- und herwenden zu können.

Fig. 4. ist das hintere schwarze Küfferchen, worin die einfache Mechanik verschlossen ist, welche das ganze Wägelchen mittelst der Kraft des Treibers in Bewegung setzt. Die Farbe dieses Wägelchens ist grün, und die Leistchen vergoldet, die vier Räder sind sehr fleissig und ausnehmend leicht gearbeitet, und das hintere linke Rad steckt fest an der viereckigten Spindel der hinteren Achse. —

Fig. 5. stellt die zwey Tretthebel vor, worauf der Bediente hinter dem Chaisenkasten steigt, um ihn voran zu treiben, die zwey breiten Teller, worauf die Füsse ruhen, sind mit den grossen hölzernen Scheiben mittelst eines in der Furche laufenden Stricks oder ledernen Riemens verbunden, so, dafs der Diener trachten mufs, den einen Fufs immer an sich zu ziehen, so wie er den anderen

ausdehnt; sobald als der Diener auf den hintern flachen Theilen des Wägels steht, so lauft dieses Fahrwerk schon voran, und wie er mit dem anderen Fuſs auftritt, so dreht sich auch die zweyte Scheibe mit der nämlichen Wirkung, wie die ersten.

Fig. 2. zeigt die eine hölzerne Scheibe mit dem Fuſstritt Nro. 2. an dem Strick oder Riemen, 4. 4. wie er an beyden Enden befestiget ist. Fig. 5. der lederne Riemen, der auf einer Stelle 6 auf beyden Scheiben hin und her, zwischen den doppelten Schienen Nro. 7. spielt.

Fig. 8. zeigt die eiserne Schiene, womit die Enden des Riemens Fig. 5. an die Scheibe befestigt sind; Fig. 9. ist die kleine Stahlfeder, welche auf den Einfallhacken Nro. 10. des mittleren Zahnrades aufdrückt, wie auf Fig. 11. bezeichnet ist; Fig 3. ist der Bodenplan eben des erwähnten hintern Küstleins, welches nebst der Achse und den Rädern das nämliche enthält wie Fig. 2., nur von einer anderen Ansicht, nämlich im Vogelflug genommen, alle anderen Zahlen treffen aber vollkommen mit jenen von Fig. 2. ein.

Fig. 11. ist die Achse durchaus genommen, wovon das eine Ende auf der rechten Seite hinten eine rund gedrehte Spindel hat, und sich dieses rechte Rad vor und rückwärts dreht; die Spindel aber auf der linken Seite ist viereckigt, steckt fest in der Nabe, und dreht sich mit ihr.

Mechanisches Reisewägelchen.
(Tab. CXLI.)

Diese Art Wägen hat schon im Jahre 1775 der Herr *Ovenden*, englischer Mechanikus, in *London* wohnhaft, erfunden, mit denen man ohne Pferde reisen, und mittelst Trettwerk gemächlich acht bis zehn englische Meilen in einer Stunde zurücklegen kann, wenn der Weg gleich oder eben ist. (Journal Encyclopedique de Bouillon, tom 1., wie er behauptet.)

Dieses Wägelchen ist nicht viel von dem vorher beschriebenen verschieden, nur daſs es leichter und zierlicher gebaut ist, als ersteres, und daſs der hinter dem Kasten stehende Bediente zugleich die Deichsel des Vordergestelles leitet, und der Herr im Kasten gar nichts dabey zu thun hat, auch ruht dieses Kästchen blos auf zwey Tragbäumen, da hingegen ersteres auf vier Stahlfedern ruhet; die innere Mechanik gleicht fast ganz der früher beschriebenen.

Man könnte sich auch solcher hedienen, um Berg aufwärts zu fahren, aber der Gebrauch wäre weniger bequem, als im ebenen Felde.

Um sich eine Idee von solchen mechanischen Produkten zu verschaffen, die öfters eben so nützlich als sinnreich sind, darf man nur einen Blick auf das oben erwähnte, anliegende Kupferblatt werfen.

Fig. 1. stellt den Wagen im Ganzen vor. Der Buchstabe A bezeichnet den Riemen, welcher mittelst den zwey Hebeln B B die Maschine in Bewegung setzt; C die Handhaben, mit der er seine Direction leitet; D das Kästchen, welches das Triebwerk der Achse bedeckt, A A der 2. Fig. Dieses Werk besteht in zwey gezähnten Scheiben, die gröfste Nuth an der Seite der Scheibe enthält den Strick, welcher an den zwey Hebeln B B fest gemacht, und die andere, jenen, der an der stählernen Feder befestigt ist. E. Der Gebrauch dieser Feder und dieses letzten Stricks gehet dahin, dafs die Hebel, welche der Diener wechselweise mit den Füssen hinunter drückt, sich immer wieder in ihre gehörige Richtung stellen; F zeigt den Kasten oder Sitz, worauf sich eine, auch zwey Personen halten können; A A Fig. 2. bezeichnet die eiserne Achse, worauf eine Zwillingsscheibe angesteckt ist, die Theile C C dieser Achse sind rund, und drehen sich in den zweyen messingenen Büchsen, welche auf den Seiten des Wagens angebracht sind, mit den zwey Rädern G G das Rad B Fig. 1. ist die Scheibe mit Stellhacken und Falle nebst der Feder. C die 3. Fig. zeigt die Art an, wie der Strick auf diese hölzerne Scheibe, welche sich an der Achse A A hält, hefestigen soll. (Fig. Nro. 1) endlich die 4. Fig. zeigt, wie man sich benehmen mufs, dafs der sogenannte Lenker an der vordern Achse kann befestiget werden, mit welcher man den Wagen drehen und leiten kann.

Mechanisches Dreyrad - Wägelchen, Trirota genannt. (Tabula CXLI.)

Diese leichten aber schon etwas kost-pieligeren Fahrwerke sind im Jahre 1824 von dem Herrn *Edward Jameson*, Mechanicus in *London*, erfunden worden, wovon er die Zeichnung und Plan in *Knight* und *Lacey Mechanics. Magazine Pater noster Row* mittheilet, die hier auf Tabula 141. treu abgezeichnet ist.

Er versichert in seiner Kundmachung, dafs eine nicht sehr starke Person im Stande ist, dieses äusserst leichte Wägelchen mit der gröfsten Schnelligkeit vor sich herzutreiben, und selbst kleine Reisen zu 2 Personen darin zu unternehmen.

Beschreibung des obigen Wägels Nro. 3.

A. Figur 1 und 2 ist die Gestellrahme.
B. Die zwey grossen Räder.
C. Das Vorderrad D, die 2 Vorderscheiben auf 4 Kugeln drehend.
L. Die Reibspindel und Steuerdeichsel, an welcher der eiserne Scheibenkranz des Steuerrädchen C spielt.
E. Die Zierdeichsel, Endschnörkel (The Scrowl).
F. Das gezahnte Rad an der Achse, wie an Fig. 3, 4 und 5.
G. Das kleine Zahnrädchen, womit Lit. F. getrieben wird.
H. Die zwey Pedalstützen.
I. Die zwey Handhaben oder Hefte. }
I. the (Drivers Dicky). }
K. Der Vordersitz zu zwey Personen.
M. Die vier Federn von Stahl, oder nur Stützen von Eisen.
N. The fulcrum, oder der Stützknopf der Pedalstecken.
O. Der Fuſstritt auf der Seite.
P. Das Fuſsbrett.

Kaum hatte Hr. *Edward Jameson* seine Erfindung kund gemacht, so erhielt das mechanische Magazin des Herrn *Knight* et *Lacey* in *London* folgenden Brief: K. W.

In Ihrem Blatte vom 21. Febr. 1824 sah ich einen kleinen Plan von einer einfachen Chaise, welche auf der Strasse ohne Pferd kann gebraucht werden; von Hrn. *Jameson* herausgegeben. Ich bin so frey, Ihnen hiebey einen Plan einer ähnlichen Maschine zu dem nämlichen Zwecke beyzufügen, die ich selbst erfunden, und in *Manchester* einer grossen Zahl der ausgezeichnetsten Mechaniker zum allgemeinen Beyfall vorgewiesen habe.

Dieses Wägelchen lief mit Leichtigkeit acht englische Meilen in einer Stunde, und trug zwey Personen ausser derjenigen, welche es leitete? N. N.

Selbstlaufendes Wägel (Pedomote Wägel).

Den 6. Sept. 1823 hat ein Zimmermann von *Bukland* ein Erfindungspatent erhalten für einen leichten Wagen, mit dem man ohne Pferde reisen kann.

Und so eben hat er eine Probe damit abgelegt, die ganz der Erwartung zu entsprechen scheint.

Ein Geistlicher in *Jork Shire* hat ein Mittel erfunden, das Umwerfen aller Wagen zu verhindern, und vor diese Entdeckung aus der Kanzley des Lord-Kanzlers ein Patent erhalten den 30. Nov. 1816.

Balanzwagen, neueste Pariser Inversables vom Herrn Leimgruber.

Mit Stahlfedern von verdoppelter elastischer Wirkung. Erst kürzlich hat der fleissige und erfahrne Wagenfabrikant, Herr *Leimgruber*, in dessen Fabrik, Rue Joubert Nro. 8. in *Paris*, eine Caleche neuester Art dem Urtheile des Publicums vorgestellt, wobey er getrachtet hatte, die bisherigen fast unausweichbaren harten Stösse und Prellschläge zu beseitigen, denen man an allen dergleichen sogenannten Balancewägen ausgesetzt war, und man kam auf den Gedanken, das Spiel der Stahlfedern, die nur am oberen Theil nachgiebig waren, während die andere Hälfte, vollkommen steif und unbiegsam blieb, zu befödern. Es war also schon ein grosser Schritt zur Vollkommenheit gemacht, ihrer ganzen Länge nach die nämliche Elasticität mitzutheilen, wie es Hrn. *Leimgruber* auf die glücklichste Weise gelang, indem er an der mittleren Zwinge, welche die Federblätter zusammenbindet, ein bewegliches Gewerbe anbrachte, welches beyden Theilen der Feder eine gleiche Spielkraft mittheilte, ohne das Gewicht der Federn zu vermehren und ohne den Bau des Ganzen dadurch zu erschweren. Die Räder, die an diesen Fahrwerken angebracht sind, tragen das Meiste zu der Leichtigkeit dieses Wagens bey, der eigentlich nach dem nämlichen schon seit 66 Jahren bekannten Grundsatze des Hrn. *Faggots*, ehemaligen Oberdirector zu *Stockholm* bey dem k. Landmesserey-, Karten- und Justirungswerk wieder in Gang gesetzt wurde. Diese Art Räder ohne Achsen im Ganzen nur in kurzen eisernen Zapfen laufend, nennt man auf französisch: Roue à voussoir. Uebrigens kann man die genauere Beschreibung und den Plan bey Tab. CXXVI. aufgezeichnet finden.

Diese schöne, vom Hrn. *Leimgruber* verfertigte Caleche, ist von mehreren Kennern durch vier Postpferde im gröſsten Galopp mehrmals um den Platz *Ludwig XV.* in *Paris* eingefahren worden, zum gröſsten Lobe derer, die darin fuhren; auch hat die Regierung dem Erfinder ein Patent hierüber ertheilt.

Der Baron von *Koltwitz* in *Schlesien* hat einen von ihm erfundenen Wagen durch den Wagenbauer Fr. *Walter* zu *Lassotk* bey *Neusse* verfertigen lassen, der folgende, dem Anscheine nach schwer zu vereinigende Vortheile und Bequemlichkeiten darbietet. Dieser Wagen kann nämlich als zweysitziger gefahren, nach Willkühr aber, und zwar in einem Augenblicke zu einem dreysitzigen und viersitzigen, so wie nicht minder zu einem einfachen und doppelsitzigen Wurstwagen umgeformt werden, aus einem ganz offenen Wagen läſst er sich in einen halb gedeckten und ganz gedeckten, mit geschlossenen oder geöffneten Seiten nebst einer Decke zum Schutze gegen ungünstige Witterung über den Sitz des Kutschers umgestalten.

Auch gestattet derselbe eine vollkommene Wendung ohne Schwanenhals, so wie während des Fahrens hauptsächlich zur Begegnung des Durchgehens der Pferde jede willkührliche Hem- und Enthemmung etc.

Die Gestalt des Wagens ist ein leichter Zweyspänner, und möglichst modern, und das Hauptwerk des Kastens zur Abwendung unangenehmer Erschütterung von eigenthümlicher Art.

Eine Art solcher Wägen hat Herr *Gaillard*, Kutschenfabrikant zu *Paris*, im Jahre 1820 erfunden. So sagt er z. B. in seiner Ankündigung, daſs er seiner schön geformten Caleche, die mit einem doppelten Schwanenhals, der hinten in eine Langwiede geschiftet ist, in vier C Federn hängt, ein Verdeck zum zurücklegen, schwebenden Lakayentritt und einen dergleichen Bocksitz für zwey Personen auf einen lackirten Reisekoffer befestiget ist, mit zwey grossen modernen Laternen eine grosse Vollkommenheit gegeben habe.

In einem Augenblicke ist er zu einem mit Gläsern geschlossenen Landauer umgestaltet, der wieder eben so geschwind die Form eines Landaulets annimmt, und dann wieder sich in eine Pritschca verwandelt, mit dem vorderen Sitz hinten zwischen den Federn schwebend befestiget, und vorne am Kasten, wo früher der Sitz der zwey Personen war, erscheint nun ein grosses schwarz lackirtes ledernes Etui mit zwey Schubladen von der Breite des Kastens, welche den Dienst von über einander stehenden Waschen versehen, auswendig auf den Obertheil des gemeldten schwarz lackirten Etui sitzt eine dritte Wasche ebenfalls schwebend angerichtet und gut befestiget. Dergleichen Wägen sind wohl artig, so lange sie neu sind, allein von besonderer Dauer können sie wohl nicht seyn, indem zu viele Maschinerien angebracht sind, und das älter werdende Leder nicht immer seine frühere Biegsamkeit behält.

Verbesserungen an Kutschen, worauf Daniel Stafford, Gentleman zu Liverpool, Lancasterschire, sich am 24. Dezember 1824 ein Patent ertheilen liefs.

(Tab. CXLIII.)

Der Erfinder, Hr. Daniel *Stafford*, der verschiedene neue Abänderungen an Reisewägen angebracht hatte, nennt solche sogleich aus eigenem Antriebe, Verbesserungen — ohne zu beweisen, in was diese sogenannten Verbesserungen bestehen, oder daſs er durch sichere Zeugnisse die geleisteten Vortheile auf gemachten Reisen bestätigte, denn ohne den Wagen gesehen zu haben, kann man nicht urtheilen.

Diese Verbesserungen sind vorzüglich für die sogenannten Landkutschen berechnet (Stage coaches), indem bey diesen die gefährlichen Folgen des Umwerfens jede Vorsicht nothwendig machen. Die Vorrichtungen des Patentträgers bestehen:

1) in einer neuen Einrichtung der Federn, in welchen der Kasten hängt;

2) in einer Vorrichtung an den Achsen, um das Abgehen der Räder zu verhüten, wenn der Lohnnagel oder Vorstecker verloren geht, und

3) in einer Veränderung der inneren Form der Büchse, durch welche die Achse läuft, um die Reibung zu vermindern.

Fig. 4. zeigt die nach der Verbesserung des Patentträgers eingehängte Kutsche von der Seite.

Fig. 6. zeigt sie von hinten. Der Kasten mag was immer für eine Form haben, so werden die Federn Fig. 5., die von gewöhnlichem Baue sind, oben bey a, a, a, a, an dem Kasten angebracht, und von dem eisernen Gestelle b, b, b, b, welches auf den Achsen ruht, getragen. Oben auf der Feder ist ein gekrümmter eiserner Zahnstock bey c, und ein ähnlicher Zahnstock d d befindet sich an dem Kasten.

Nachdem das eiserne Gestell b gehörig unten auf den Achsenstöcken befestiget wurde, und die Federn darauf, wie in der Zeichnung angebracht wurde, wird der Kasten gehoben, und so auf die Federn gestellt, daſs die Zähne seines

Zahnstockes d d in die des Zahnstockes c fallen, wodurch dann der Kasten sich eben so frey, als nach der gewöhnlichen Vorrichtung, von einer Seite zur andern wird schwingen können, wenn die zwey Zahnstöcke mit ihren Rücken sanft auf einander gekrümmt sind, und nicht ganz gerade auf einander liegen.

Der Kasten ruht, wie man sieht, auf dem Mittelpunkte der Federn, und bewegt sich folglich eben so elastisch, als bey der gewöhnlichen Federvorrichtung; er hat aber bey dieser Vorrichtung noch den Vortheil, daſs, wenn die Räder der einen Seite über eine Erhöhung hinwollen, wodurch die eine Seite des Kastens bedeutend aus der horizontalen Richtung gebracht wird, dieser, insofern er sich auf den gekrümmten Zahnstöcken schwingt, durch seine eigene Schwere im Gleichgewichte und in senkrechter Richtung erhalten, folglich nicht so leicht umschlagen wird, wie andere niedrig hängende Wagen.

Um den Kasten noch mehr zu sichern und zu verhüten, daſs er nicht durch Schläge und Stösse auf unebenen Wegen aus den Zähnen der Zahnstöcke herausgeworfen wird, ist unter der Langwiede eine gekrümmte eiserne Stange als Wächter angebracht. Diese Stange schlägt, wenn der Kasten zu hoch geworfen würde, unten an die Langwiede an, und hält den Kasten fest. Diese eiserne flache Eisenspange unter der Langwiede als Stoſsschützer durchzuziehen, gibt nicht viele günstige Begriffe von den Wagenbaukenntnissen dieses englischen Erfinders; eben so wenig die angebrachten eisernen Stützen b b, die dem Kasten wenig freyes Spiel lassen.

Um die Reibung der Achse gegen die innere Seite der Büchse des Rades zu vermindern, schlägt der Patentträger vor, die Büchse inwendig dreyeckig, viereckig oder vieleckig zu machen, so daſs die walzenförmige Achse nur mit den Kanten und der Büchse in Berührung kömmt, statt daſs sie von derselben ganz umfaſst wird, wie bey dem gewöhnlichen Baue derselben.

Diese Art ist schon lange bekannt und oft versucht worden, es hat solche auch Herr *v. Brecht* aus *Stuttgart* an seiner Rennchaise angebracht, aber nirgends ist diese Methode nachgeahmt worden.

Bisher verdienen die eisernen cylinderischen abgedrehten Achsen mit messingenen Büchsen in den Naben der Räder noch immer den Vorzug (vor den vielen künstlichen Erfindungen von mechanischen Achsen und Büchsen), weil sie leicht unterhalten, von jedem Landschmied ausgebessert werden können, und sicherer, auch dauerhafter sind, als die meisten hochangepriesenen Patent-


Tab. CXLIII
Aº 1783.
fig. 2.
fig. 1.
a. 1802.
Aº 1824.
Staffords Patent Wagen
fig. 4.
Aº 1756
fig. 3.
fig. 6
An. 1824.
fig. 5.

und mechanischen sogenannten Kunstsachen und Büchsen, die wohl theoretisch dargestellt, sehr empfehlend scheinen, aber bey dem prüfenden Practiker nicht immer Eingang finden.

Ueber dieses hält es schon sehr schwer bey den reisenden Herrschaften, bis sich ihre Bedienten angewöhnt haben, die gemeinen Achsenspindeln reinlich zu halten, von Koth und Sand zu befreyen, in der Schmiere beständig zu unterhalren, und die Muttern an ihrem gehörigen Platz zu befestigen, wodurch man denn gezwungen ist, alle Fehler, welche sich etwa an den Achsen oder Büchsen vorfänden, zu bemerken, und wieder herstellen zu lassen, und sind sie schon froh, wann dieses Geschäft überstanden ist, so mag man sich leicht einbilden, wie hart es hält, bis sie sich entschliessen, eine Patentachse und Büchse zu untersuchen, wo meistens eine Menge Schrauben, Muttern, Gewinde u. dgl. loszumachen, und dann wieder nach gemachter Untersuchung an ihren Stellen zu befestigen sind, wo es dann viele gibt, die vorziehen, den Wagen auf gut Glück ohnuntersucht weiter fahren zu lassen, bis sie dann nothgedrungen endlich anhalten müssen, um die Räder, Achsen und Büchsen untersuchen zu können. Es mag also wohl glaublich seyn, dafs die einfachen cylinderischen Radspindeln nebst den genau aufgepafsten messingenen Nabenbüchsen allen andern Maschinenwerken vorzuziehen sind.

Von den unumwerfbaren Kutschen oder (Inversables).
(Tabula CXLIII.)

Der Versuch mit den Inversables oder unumwerfbaren Kutschen geschah nicht allein nach dem Vorschlage des Herzogs von *Chaulnes*, sondern auch nach dem des Herrn *v. Garfault* im Jahre 1756.

Man hatte schon früher noch viel kleinere und leichtere Arten, besonders Chaisen, welche im Vordertheile des Kastens in einem Hacken im Gleichgewichte spielten, und hinten die zwey Hängriemen vom Ende der zwey Kastenschwellen Schnörkel mit einem Ring vereinigt, und ohngefähr zwey Schuh weiter hinauf ebenfalls in ihrem Hacken eingehängt wurde, so dafs sie zwischen ihren Stützen des Vorder- und Hintergestelles wie eine Hängmatte spielte. Alles übrige kommt auf den Künstler an, es mit Geschmack und Leichtigkeit auszuarbeiten; es seye nun, dafs der Kasten zwischen Stahlfedern oder hölzernen Kipfen hänge.

Nicht minder zu bemerken ist ein Modell eines solchen inversablen Chaisenwägelchens, welches ein 75jähriger Invalide von Fürstenfeldbruck, Namens Jakob *Leumüller*, erfunden, und Sr. Königlichen Majestät *Maximilian Joseph* Anno 1820 in München vorgezeigt hatte, welchen er auch versicherte, dafs er schon vor 50 Jahren dergleichen sogenannte Rennböck gemacht habe, die man jetzt Draisinen nennt.

Dieser *Leumüller* hat in seiner Jugend als Wagnergesell in *Würzburg* gearbeitet, wo er schon dergleichen Wägen verfertigte. Da etwas an diesem Modell gebrochen war, so verbesserte es der Invalide mit seinem schlechten Sackmesser, und als ihn der König fragte, ob er kein besseres Werkzeug hätte, gab er dem Manne auf dessen Verneinung sein eigenes Taschenmesser, und liefs ihm für sein Wäglein noch 100 fl. ausbezahlen. (Abschrift aus der Grundliste des königl. Invalidenhauses zu Fürstenfeld in Bayern).

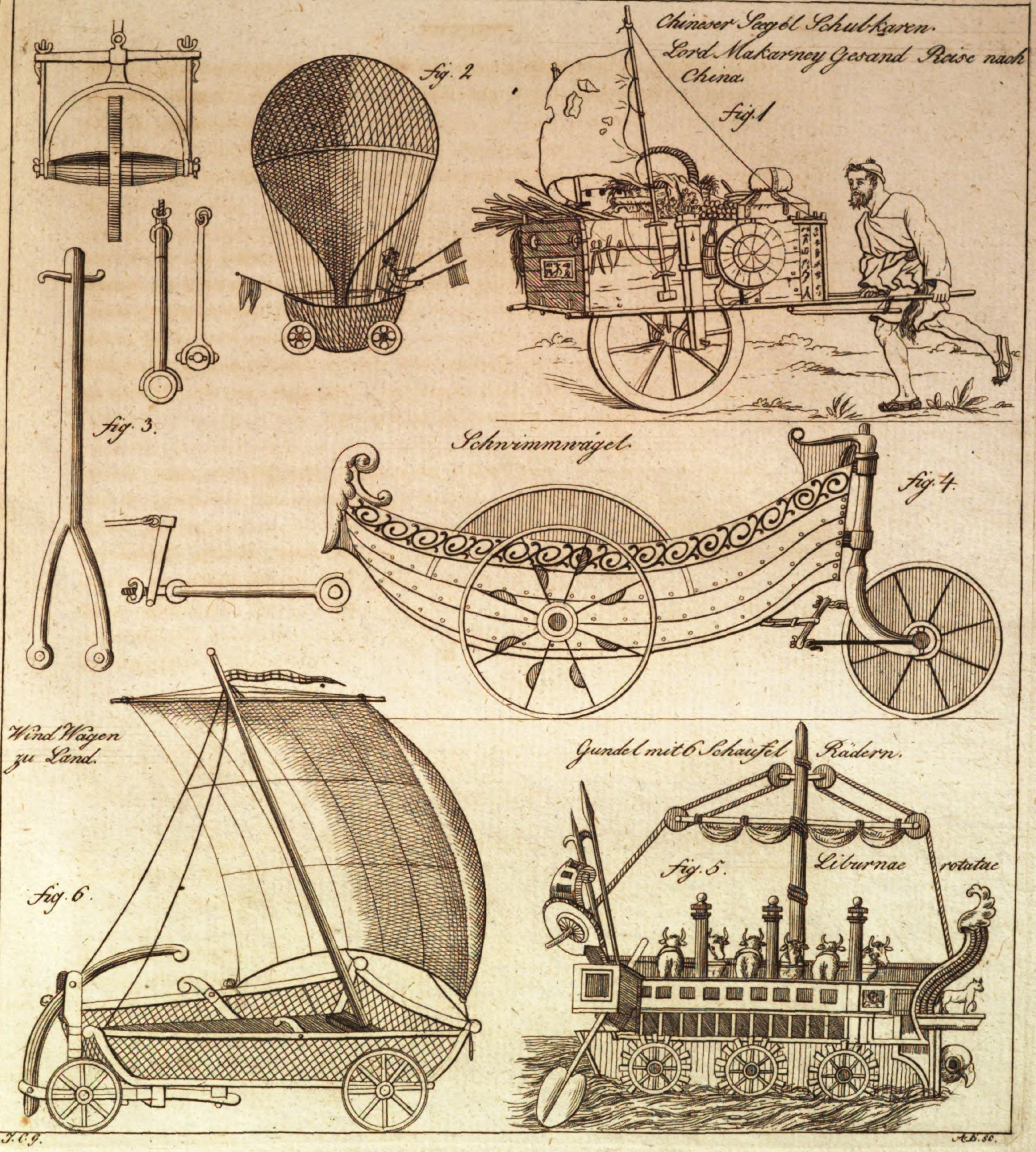
Dieses Balancewägelchen verspricht ohne grosse Maschinerien gute Dienste zu thun, es hängt in vier Federn, ist mit einer Langwiede versehen, die im vordern Federnstock mit zwey Seitenärmen hefestiget ist, und auf einem Scheibengestell besser als auf einem Reibscheit die Wendung machen kann; das hintere Ende der Langwiede ist ohngefähr 6 Zoll lang in der Form einer Achsenspindel rund gearbeitet, und wird durch den hintern Achsenstock mit diesem Ende geschoben, das sich hierin wie in seiner Büchse drehet. Zur besseren Feststellung des Langwiedendes wurde ein kleines Scheibengestell senkrecht an dasselbe mit seiner Mitte angeschoben.

Verschiedene sonderbare Fahrwerke.
(Tabula CXLV.)

Auf Tab. CXLV. sind mehrere auffallende Fahrwerke enthalten, wovon ebenfalls die Beschreibung folgt, wie z. B. Fig. 1. ein Chineser-Segelschubkarren aus des Lord *Macartney* Gesandtschaftsreise nach China.

Fig. 2. stellt einen Luftballon vor, nämlich einen der leichtern Gattung, oder (Aerostat), welcher von Taffent verfertigt, und mit elastischem Firnifs überzogen ist, wodurch der taffente Zeug hinlängliche Festigkeit und Zähigkeit erhält. Ueber die obere Kuppel wird eine Netzkappe geworfen, von der ringsum eine Menge Schnürchen herabhängen, woran der Korb oder das Schiffchen festgebunden wird, der den Lufreisenden zum Aufenthalte dient, und worin sie

Tab: CXLV.


Chineser Sagel Schubkaren.
Lord Makarney Gesand Reise nach China.
fig. 1
fig. 2
fig. 3
Schwimmwägel
fig. 4
Wind Wagen zu Land.
fig. 6
Gundel mit 6 Schaufel Rädern.
fig. 5. Liburnae rotatae
J.C.G.
A.B.sc.

ihre nöthigsten Instrumente nebst unentbehrlichen Vorrath einlegen können, als z. B. Sand als Ballast. ein Sprachrohr, ein Perspectiv, und einige Erfrischungen etc. Diese Art Ballone werden nicht mit Feuer, sondern mit Gaz bereitet, ist aber sehr kostspielig, und gibt verschiedene Arten von Gazen, womit diese Ballone gefüllt werden können, ein anderes sind die Luftballon, wovon Herr *Montgolfier*, der erste Velinpapierfabrikant in *Paris*, der Erfinder war. Diese hatten unten eine weite Oeffnung, in deren Mitte ein grosser Kessel frey hieng, der mit Papierspänen oder auch mit purem Stroh erwärmt und aufgeschwellt wurde. Der Verfasser hat den ersten Ballon von *Montgolfier* in *Paris* ohngefähr im Jahre 1784 aufsteigen sehen, die Franzosen nannten diese Art Luftballon — une Montgolfière — aber man zog die andern vor, weil sie weniger gefährlich waren, indem öfters die Ballonheitzer sehr leichtsinnig mit dem Feuerschüren in der Luft umgingen, zuweilen mochte es auch geschehen, daſs der Director selbst in solcher Lage den Kopf verlor, besonders wenn der Wind stark in die Strohgluth blies, wie der Verfasser das Beyspiel an einem ungeheuern grossen Ballon sah, der im Jahre 1784 vor dem König und der Königin von *Frankreich*, und dem als Gast damals dort befindlichen König von *Schweden*, *Gustav Adolf* in *Versailles* vor einer unzähligen Menge Volkes in die Höhe gelassen wurde; an diesem war die Kuppel des Ballons mit achtzig und etlichen semisch gegärbten Schaaffellen überzogen. Unter dem Ballon hieng kein Korb, aber eine leichtgebaute hölzerne Galerie, von der aus die vier Leute, die mitfuhren, das Stroh mit langen Stangen in den in der Mitte hängenden Kessel legen konnten. Sie hatten ein Schaf, ein Paar Enten und einen Hahn in einem Käfig mit sich genommen; den Enten aber, als sie eine gewisse Höhe erreicht hatten, fingen an, aus dem Schnabel zu bluten, und auch den übrigen Thieren ist diese Luftfahrt sehr ungünstig angeschlagen. Die Fahrt war mit ungemeiner Schnelligkeit ohne besonderen Unfall vollendet, indem in einem Zeitraume von etlichen Stunden bey heiterem Wetter und günstigem Winde eine Strecke von etlichen und 40 Stunden bis in die *Normandie* zurückgelegt worden ist.

Mehreres von dergleichen Luftschiffereyen kann man in besonders davon handelnden Beschreibungen ausführlich finden, wobey auch das grosse Wagestück des Herrn *Blanchard* sich aufgezeichnet findet, der es unternahm, mit seinem Ballon über das Meer oder den Kanal von dem Dower-Castel in *England* nach den Ebenen von Calais in *Frankreich* überzusetzen etc.

Diese Luftschifferey, so prächtig und überraschend sie sich bis jetzt vor den Augen der Zuschauer zeigte, so erfüllte sie doch während ungefähr fünfzig Jahren keinen anderen Zweck, als den eines schnell vorüberfliegenden kostba-

ren Anblicks, der erst alsdann der Welt grossen Nutzen bringen würde, wenn man die Erfindung gemacht haben wird, diese Luftwagen zu lenken, welche in den Eisenbahnen der Dampfwagen und dergleichen Boote noch weit übertreffen wird. —

Endlich soll dieser erwünschte Augenblick eingetroffen seyn, wie die jüngsten Juny-Blätter von 1827 aus *Paris* berichten, und einem Franzosen, der sich in jenen Gegenden aufhält, soll es gelungen seyn, das Mittel zu entdecken, den Ballon durch die Lüfte, wie das Schiff durch die Wellen des Meeres zu steuern. —

Fig. 4. Schwimmwägelchen. Es stellt ein leichtes Boot vor, dessen sich der Erfinder, ein alter Seemann, mehrmals öffentlich bediente, um auf den schönen Wegen bey *Paris* herum spazieren zu fahren; obgleich der Verfasser dieses Schwimmwägelchen mehrmals in *Paris* sowohl bey dem Erfinder, als öffentlich auf der Seine fahren sah, so will er sich der Worte des Constitutionel vom Sontag des 10. Sept. 1820 bedienen, worin er diese Fahrt also beschreibt: der Erfinder dieser beräderten Gundel erschien an dem Rande des Seineflusses in seiner leichten Gundel, die auf einem Wägelchen mit drey Räder gebaut war, wovon die zwey grössern voran, das kleinere hintennach als Steuerruder diente. Sowie er mit seinem Schiffchen sich in die Mitte des Flusses begab, fieng dieser geschickte Schiffer auf zwanzigerley Arten an, seine Fähre mit der gröſsten Behändigkeit zu drehen und zu wenden, und nachdem er mehrmals unter den Bögen der Königsbrücke hin- und hergefahren, begab er sich gerade mit seinem mechanischen Schiffchen, das ihm nun als Wägelchen dient, das steile Ufer hinauf, gerade an den Platz, von wo er zuerst abfuhr, und die Zeitung von *Frankreich* vom 12. Sept. fügte folgendes bey:

Der zweyte Versuch dieses Schwimmwägelchens hatte wider diesen Morgen statt, und war mit dem glänzendsten Erfolge gekrönt, wie das Erstemal. Der Erfinder hatte sich mit seinem Schiffchen unten an die neue Brücke gestellt, von wo er sich um 10 Uhr, weniger 10 Minuten, mit seinem Begleiter, dem M. *Dacheaux*, ehemaligen Seefahrer, der das Steuerruder führte, in den Strom begab; die M. *Marlet* und *Thibault*, Inspectoren der Schiffahrt, begleiteten ihn in der Nähe, um seine Schiffsleitung und Behandlung zu beobachten. In 20 Minuten hatte unser Schiffer schon die Strecken bis über die Königsbrücke hinaus zurückgelegt, und nachdem er mehrmals unter den Bögen hin- und hergefahren, fuhr er wieder mit seinem Fahrwerke das steile Ufer des Kay-Orsay hinauf.

Eine ungeheuere Menge Zuschauer begleiteten mit ihren Blicken von beyden Ufern der Seine diesen Reisenden von einer ganz neuen Art.

Unter Fig. 3. sind verschiedene Theile des eisernen Beschlägs des obenerwähnten Schwimmwägelchens als: das Steuerrädchen mit Spreitzstangen und Deichsel von Eisen.

Fig. 6. ist die Abbildung eines Wind- oder Segelwagens, dergleichen ich zu verschiedenen Malen auf *Blakheath* (einer weiten Ebene bey *London*) habe laufen sehen.

Ein Mann stand darauf mit drey Jünglingen, er liefs sie das Segel nach seiner Angabe bald rechts bald links spannen, und das sonderbare Landschiff flog mit Schnelligkeit davon, den Zweck konnte ich nicht erfahren, Reisende haben sich dergleichen Segelwagen schon in den weiten arabischen Steppen mit Vortheil bedient.

Ueber die Erfindung der Dampfboote, Wagen- und Eisenbahnen. (Tabula CIXL. A. und B.)

Im Monate July 1825 enthält das Edinburger Journal (Seite 81) folgenden interessanten Aufsatz:

Ein Herr *Miller Esq.* erzählt nicht blos, sondern beweiset durch gleichzeitige öffentliche Urkunden, dafs sein seliger Vater *Patrik Miller*, Banquier zu *Dalrichton*, der Erste war, der im Oktober 1788 auf dem Teiche seines Parkes ein Boot, mit welchem er auf demselben spazieren fuhr, mit Beyhülfe eines Herrn *Tailor* und Herrn *Symington*, mit einer *Watt'schen* Dampfmaschine ausrüstete. Dieser erste Versuch gelang vollkommen. Er bemerkte in dem obenerwähnten Aufsatze, dafs man in Italien im 15ten Jahrhunderte mit kleinen Fahrzeugen auf Flüssen mittels Ruder-Räder fuhr, und führt ein Werk eines *Robertus Vulturius de re militari* 1472 *Veronae* an, in welchem davon gesprochen wird. Wahrscheinlich hat dieser *Robertus Vulturius* seine Notiz aus dem ältern Werke, welches *Stevechius* in seinem Commentare zu *Vegetius* anführt. Siehe im gegenwärtigen Bande Tab. 145. Fig. 5. die Abbildung eines solchen Bootes von dem Holzstiche aus obigem Buche entlehnt. Man findet überhaupt schon mancherley Beyspiele von jeher, die Boote mit Schaufel oder Ruder-Rädern (eine Art von Dampfbooten) anzutreiben. Nachstehende Erfin-

dung, die uns the North-American review in einer englischen Uebersetzung liefert, aus einem jüngst in *Spanien* erschienenen Werke eines Secretärs *Ferdinand*, die man ebenfalls in Mechanics Magazine Nro. 180. S. 84 10. Febr. 1827, — auch im Kunst- und Gewerbsblatte des polytechnischen Vereins für das Königreich *Bayern*, München vom 28. April 1827 auf deutsch lesen kann, woraus erhellet, daſs *Blasco de Garay*, ein See-Capitain, vor Kaiser *Carl V.* im Jahre 1548 eine Maschine produzirte, durch welche bey einer Windstille Schiffe ohne Segel und Ruder getrieben werden konnten.

Der Versuch ward am 17. Juny 1543 zu *Barcelona* vorgenommen.

Garay machte über seine Maschine durchaus nichts bekannt, man sah aber, daſs sie aus einem Kessel mit siedendem Wasser und einem Rade zu jeder Seite des Schiffes bestand. Dieses Schiff gieng eine Meile in einer Stunde. Der Kaiser und sein Sohn *Philipp II.* waren mit dem Versuche sehr zufrieden; allein der Schatzmeister *Ravago* war ein Gegner *Garays*, und die weitere Anwendung dieser Erfindung unterblieb.

Garay zerlegte seine Maschine, erhielt jedoch 200,000 Maravedis Entschädigung, und einen höheren Rang in der Flotte.

Eben so verdient hier bemerkt zu werden, was man in *Knight* und *Lacey's*, Mechanics-Magazine, Pater noster Row, *London* in Nr. 180, 3. Febr. 1827, S. 69 aufgezeichnet findet, wo von dergleichen Schiffen mit Schaufelrädern gehandelt wird, das meistens aus *Stuarts* Anectodes of Steam-Engines Part. 11. gezogen ist. Ganz unvermuthet wird hier der Deutsche angenehm überrascht, wenn er des deutschen Prinzen *Rupert* aus dem pfälzischen Hause erwähnt findet, welcher auf der Themse Schiffe durch Schaufel- oder Ruderräder gegen den Strom antrieb, die er mittels Pferden, die auf seinen Schiffen waren, in Bewegung setzen lieſs.

Railrouds Eisenbahnen und Dampfwagen.

Die Einwohner der Grafschaft *Durham* in *England* haben ein auffallendes Schauspiel genossen, das zugleich in seinen weiteren Erfolgen für den Wohlstand des Landes sehr wichtig werden dürfte. Die Eisenbahn von *Darlington* nach *Stockton* wurde nämlich mit der gröſsten Feyerlichkeit eröffnet. Eine Menge Lastwägen, theils mit Steinkohlen, Mehl u. s. w., theils mit Handwerks-

leuten und Neugierigen beladen, kamen von Pferden gezogen am Fusse der gemeldten Ebene an, welche den ersten Theil der Bahn bildet. Hier wurden die Pferde ausgespannt. Auf der Höhe der geneigten Fläche, deren Länge $\frac{1}{2}$ Stunde beträgt, waren als fester Punkt drey Dampfmaschinen angebracht, jede eine 50 Pferdekraft, zum Hinaufziehen der Wägen.

Zwölf Wägen, jeder von zwey Tonnen (40 Centnern) mit Steinkohlen und ein dreyzehnter mit vielen Mehlsäcken, aber überdieſs mit so vielen Menschen bedeckt, als sich nur immer darauf setzen konnten, erreichten den Gipfel der Bahn in acht Minuten. Nachdem sie dort angekommen waren, spannte man alle Wägen hinter einander, und lieſs die bewegliche Dampfmaschine vorausgehen, welche sie abwärts ziehen sollte. An diesen Zug schlossen sich noch mehrere andere Wägen an, und in deren Mitte die Wagen mit der Commission und den Actionär der Unternehmung.

Dieser Wagen, Experience genannt, durch den in der Folge Reisende befördert werden sollen, ist eine Art von Landkutsche, worin die Reisenden sich auf zwey Seiten gegenüber sitzen. Achtzehn Personen haben darin Platz. Im Ganzen wurden durch diese bewegliche Dampfmaschine 34 Wägen gezogen, worunter ein Wagen mit Musikanten. Alle übrigen Wägen waren mit Menschen bedeckt und mit Fahnen verziert, die verschiedenen Aufschriften, unter andern den Denkspruch der Gesellschaft:

Periculum privatum, utilitas publica

hatten. Auf ein gegebenes Zeichen setzte sich dieser Zug von Wägen unter dem Jauchzen und Geschrey der Zuschauer in Bewegung, welche sich zu diesem merkwürdigen neuen Schauspiel zahlreich versammelt hatten. Der Zug fuhr zuerst nach *Darlington*, wo man Steinkohlen in die Oefen, und Wasser in den Kessel brachte, und dann nach *Stockton* mit einer mittleren Geschwindigkeit. Reiter, welche auf den trefflichsten Pferden dem Zuge zur Seite, über Hecken und Gräben folgten, vermochten nicht, ihm gleich zu bleiben; die Ladung der durch die bewegliche Dampfmaschine gezogenen Wägen betrug ohngefähr achtzig Tonnen, und die Anzahl der darauf sitzenden Personen wurde bey ihrer Ankunft zu *Stockton* auf wenigstens siebenhundert geschätzt. Da, wo die Senkung der Strasse am stärksten war, nahm die Schnelligkeit auf 15 - 26 englische Meilen in der Stunde zu.

1 Tonne = 20 Zentner		1600 Zentner
1 Person = 1 „		700 „
	Last	2300 Zentner.

Holz- und Eisenbahnen.

Seitdem hat aber der k. k. Professor, Franz Anton Ritter *v. Gerstner*, am Ende der Schwimmschulen-Allee im Prater zu *Wien* eine englische Holz- und Eisenbahn nach der neuesten verbesserten Art aufgestellt, die von dem dahinströmenden Publicum mit eben so viel Interesse in Augenschein genommen, als die von ihm herausgegebene Abhandlung über die Vortheile der Anlage einer Eisenbahn zwischen der Moldau und der Donau der gröſsten Aufmerksamkeit und Theilnahme gewürdigt wird.

Die ganze im Prater aufgestellte Bahn hat eine Länge von 120 Wiener Klaftern, und ist, sammt den zwey Wägen, nach dem gewöhnlichen Maaſse in natürlicher Grösse erbauet.

Der erste Theil, von 40 Klafter Länge, ist von Holz verfertiget, und wird bey der Bahn in *Böhmen* und *Oberösterreich* zu dem Zwecke errichtet werden, um Bauholz aus den Waldungen heraus, und der Hauptbahn (von Eisen) zuzuführen, auf welcher dasselbe sodann an die Moldau und die Donau gebracht, und von da weiter geflöſst wird.

Die Dauer der Holzbahnen ist daher nur auf die Zeit von ein oder zwey Jahren, bis nämlich die betreffenden Waldpartien abgetrieben sind, berechnet; die Bahnen werden sodann abgerissen, und ihre Holztheile verwendet.

Ein Pferd zieht auf dieser Holzbahn im Prater 60 - 90 Wiener Zentner, sammt dem Gewichte des Wagens von 22 Zentnern, abwechselnd hin und wieder zurück, da die ganze Bahn horizontal gelegt ist. Der Wagen hat 5 Schuh hohe und 6 Zoll breite Räder, mit eisernen Achsen, welche sammt den Rädern, in denen sie fest verkeilt sind, herumgehen. Jeder Radreifen hat einen, um einen Zoll herabgebogenen Rand, welcher rings um die Felgen schief absteht, um sowohl das Ablaufen von der Bahn zu verhindern, als auch um eine möglichst kleine Reibung der Wagenräder an der Bahn selbst zu verursachen. Diese Räder wurden auf dem k. k. Guſswerke im Mariazell verfertiget, und sind deſshalb merkwürdig, weil der 6 Zoll breite und 5 Schuh hohe Radreif sammt

dem ringsum an der Kante vorstehenden Rande, aus einem Stücke geschmiedet, zusammengesckweifst, mit versenkten Nägeln auf dem Rade befestiget, und auf der Drehbank vollkommen rund abgedreht wurden, wogegen die sechszölligen Räderbeschläge, bey den gewöhnlichen Fuhren in *England*, *Holland* etc. nicht aus ganzen Reifen besteht, sondern aus einzelnen eisernen Schienen von 10 bis 12 Zoll Länge aufgebogen, die für sich jede besonders auf die Räder genagelt werden. —

Die zweyte Abtheilung der Bahn im Prater ist ebenfalls von Holz, welches aber mit 2 Zoll breiten und 3 Klafter langen Schienen von Schmiedeisen (aus Steuermarkter Eisenerz) beschlagen ist; diese Schienen sind mittelst sechs Zoll langen, mit Widerhacken versehenen, und in verschiedenen Richtungen in die darunter liegenden Tramen eingeschlagenen eisernen Nägel dergestalt befestiget, dafs sie nur mit der gröfsten Anstrengung, und erst wenn das Holz zerhauet würde, abgelöset werden könnten.

Der dritte Theil der Bahn ist von Gufseisen (aus Maria Zell) nach der Art der Bahnen erbaut, welche der Herr Professor *v. Gerstner* vor zwey Jahren in *England* in den Grafschaften *Northumberland* und *Durham* gesehen hat. Der hiezu gehörige Wagen hat drey Schuh hohe und vier Zoll breite Räder von Gufseisen, die ebenfalls ringsum mit einem hervorstehenden Rande, von einem Zoll breit, versehen, und wie die vorerwähnten an der Oberfläche vollkommen rund abgedreht sind. Dieser Wagen und der Obengemeldete, welcher eigentlich nur für die Holzbahne bestimmt ist, wurden bisher hinter einander gehängt, und mit hundert Wiener Zentner beladen; ein Pferd von mittlerer Stärke zog diese Last in den ersten Tagen, nach der Aufstellung der Bahn, mit der gewöhnlichen Anstrengung, und später, als die Bahn sich ausgeglichen hatte, mit solcher Leichtigkelt fort, dafs es streckweise im Trabe damit fortlief, und wenn das Pferd schon ausgespannt war, so sah man die Wagen noch immer eine Strecke von 20 bis 40 Klaftern von selbst fortrollen, bis solche stehen blieben. Dagegen erfoderte der erste Zug einer so schweren Masse (nämlich 100 Zentner Ladung und 38 Zentner Gewicht der Wagen) eine grössere Anstrengung für das Pferd, wie auch ein ähnlicher Fall bey dem Herausziehen eines beladenen Schiffes aus einer Canal-Schleufse erweiset.

Gegenwärtig werden diese zwey Wägen mit einer Ladung von 150 Wiener Zentner beschwert, und von einem starken Pferde auf der Eisenbahn abwechselnd hin- und hergezogen, welches daher eine Gesammtlast von 188 Zentnern fortziehet.

Da die Gufseisenschienen von derselben Stärke sind, wie man in *England* für Wagen mit 30 - 40 Zentner Ladung braucht, und noch keine derselben zersprang, so gibt diefs den besten Beweis von der Vortrefflichkeit des Mariazeller Gufseisens.

Dampfboote neuerer Art.
(Tab. CIXL.)

So grosse Proben die Dampfschiffe nach der heutigen verbesserten Erfindung von ihrer unglaublichen Gewalt- Schnelligkeit und Stärke bey einer Menge Gelegenheiten schon geliefert haben, so fürchterlich sind auch die Gefahren, denen man sich dadurch aussetzt, wenn man sein Leben diesen noch unvollendeten Maschinen so leichtsinnig anvertraut, und man kann glauben, dafs dieses unwiderstehliche Werkzeug, dessen Gang alles vor sich her weichen macht, mit schrecklicher Gewalt einstürzen mufs, wenn sich ihm ein Gegenstand widersetzt, wie man öfters Beyspiele davon lieset, wo es heifst, dafs diese oder jene Dampfmaschine der Kraft von 50 - 100 oder mehr Pferden gleich kömmt.

Eine Menge dergleichen Unfälle sind bereits bekannt, und viele werden vorsätzlich verschwiegen, weil es nicht zum Vortheile dieser Speculation gehört, solches kund werden zu lassen.

Man kennt das Unglück, welches dem Dampfboote bey der Brücke zu *Lyon* im Anfange des Jahres 1827 begegnet ist, wobey viele Leute das Leben einbüfsten, und der Erfinder selbst beym ersten Versuche zu Grunde gieng, wie noch mehrere dergleichen gefährliche Wagestücke vorzubringen wären, worunter nur nachfolgendes in der Frankfurter Oberpostamts - Zeitung aus *Mainz* vom 12. Sept. l. J. angezeigt wurde. „Das Tags vorher früh von hier abgegangene Dampfschiff Concordia ist des niedrigen Wasserstandes wegen bey *Bingen* aufgefahren, und zwar mit solcher Heftigkeit, dals alles im Schiffe durch einander stürzte, und der gröfste Theil der an Bord befindlichen zerbrechlichen Gegenstände in Stücken gieng.

„In Folge dieses Stosses bekam das Schiff einen solchen Leck, dafs es bey *Caub* die Fortsetzung der Reise aufgeben mufste, und die Reparatur eine beträchtliche Zeitfrist erfodern dürfte. Es ist zu besorgen, dafs durch die wiederholten Unfälle, und die für die Reisenden daraus erwachsenden Unbequemlichkeiten der Credit und das Vertrauen zu einer Anstalt, welche mitunter ra-

Tab. CXXXXIX

Fig. 1.

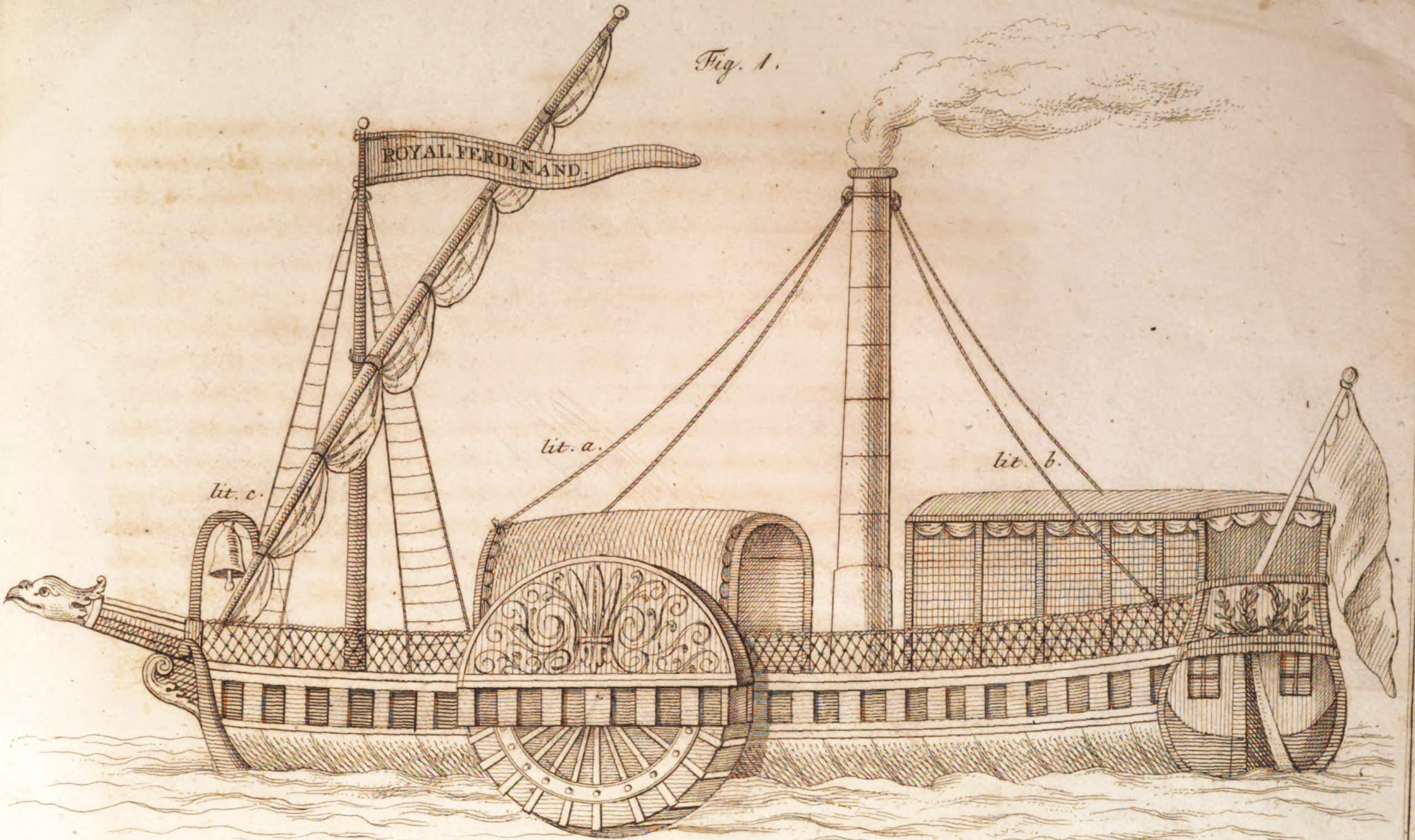
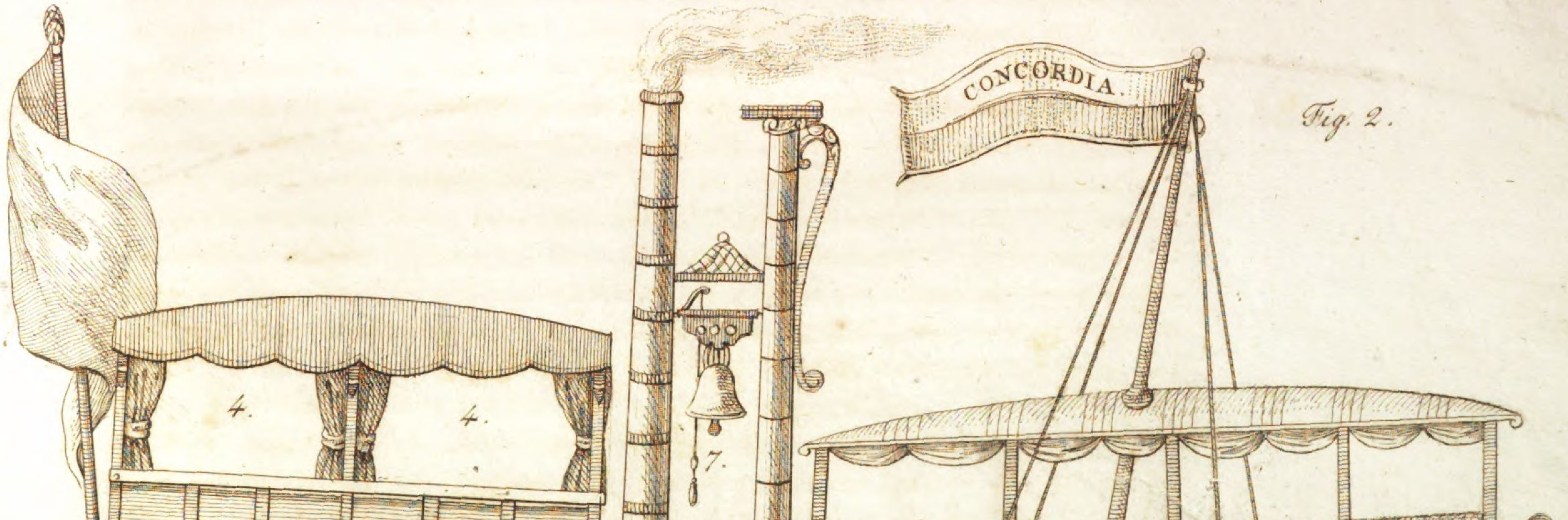


Fig. 2.



J. C. Ginzrot del.

C. Schleich sc.

scher Beförderung, nie aber (was denn doch die Hauptsache seyn dürfte) Zuverlässigkeit zu gewähren vermag, sehr gefährdet werden möchte."

Ein guter Freund theilt mir einen kleinen Auszug seiner glücklichen Reise mit, die er auf eben dem Dampfboote Concordia verflossenen Monat Oktober 1827 von *Maynz* bis *Coblenz* ohne den geringsten Unfall vollbrachte. Auch theile ich hierbey auf Tab. 149. Fig. 2. die Zeichnung mit, die mir als ein flüchtiger Entwurf einen hinlänglichen Begriff seiner Bauart liefert. Alle Dampfboote haben gewöhnlich das Kamin in der Mitte des Schiffes, aber auf diesem war noch ein kleiner Rauchfang neben dem grossen in der Mitte, welcher geöffnet wurde, wenn das Schiff weniger schnell gehen, oder stille stehen sollte; wie z. B. in *Ellfeld, Rüdesheim, Bingen* etc., allwo neue Passagiere aufgenommen wurden, und auch Einzelne das Schiff verliessen; in einer gewissen Entfernung vom Lande wurde ein Zeichen mit einem Glöckchen gegeben, der Deckel des kleinen Dampfkamins aufgezogen, die kleine Stiege herabgelassen, und ein Nachen näherte sich von den benachbarten Ortschaften, welcher neue Gesellschafter brachte, oder auch Personen zurück an's Land nahm. Dieses geht aber alles so geschwind zu, daſs man keine Spur von einem längeren Aufenthalt inne wurde. Auch trug eine vorzügliche Reisegesellschaft besonders viel zur allgemeinen Ergötzung bey.

Auf eben dieser Tabula CIXL. Figur 1. sieht man die Abbildung des Dampfpaquetbootes der Royal Ferdinand, welches von *Neapel* nach *Marseille* in *Frankreich* lauft; es hat einen Kamin in der Mitte, aber kein kleineres Beykamin; (Lit. A.) ist eine Laube, worin bey schönem Wetter sich die bessere Gesellschaft vereinigt, welche die ersten Plätze bezahlt. Die zwey Schaufelräder sind auf beyden Seiten vertheilt, wie sie auf der Zeichnung zur Hälfte in ihrer Kapsel sich drehen. (Lit. B.) ist eine Art Zelt, in mehrere Zimmer eingetheilt, wo selbst die Reisenden sich ihren Aufenthalt wählen. (Lit. C.) die Schiffsglocke, womit die gewöhnlichen Zeichen gegeben werden, ist öfters nach der Zeichnung an einem Ende des Schiffes befestiget.

Auf jeder Seite des Schiffes unterm Verdeck sind zwanzig kleine Fensteröffnungen angezeigt, und dienen meistens für Waaren und Güter derin zu verwahren.

Das Paquetboot der Royal Ferdinand mit Dampf getrieben, von *Neapel* nach *Marseille,* auf Tab. 149. Fig. 1. ist getreu abgebildet zu sehen. So sind

alle diese Dampfboote einander fast ganz gleich; denn die neuere Art scheint wohl nach dem nämlichen Grundsatz bearbeitet worden zu seyn. Die Hauptabsicht ist, viel Raum in dem Schiffe zu finden, worin man ohne grosse Hindernifs eine Menge Waaren und Güter, wie auch Reisende aufnehmen kann, dafs keiner den anderen in seiner Bewegung hindert. Die Dampfkessel nächst den Oefen zur Heitzung sind im Bauch des Schiffes angebracht, wodurch auch die beyden Schaufelräder an ihrem Wellbaum herumgetrieben werden. Diese Art Dampfboote mögen auch noch so grofs seyn, so wird ihnen so wenig Thauwerk und Segel als möglich ist, gegeben. Die Schaufelräder müssen hier von ganz zuverlässiger Stärke und erprobter Gattung Eisen seyn. Das Kamin, welches aus dem Verdecke empor steigt, steht fast an allen dergleichen Dampfbooten in der Mitte des Schiffes. An anderen steht noch ein kleinerer Rauchfang darneben, wodurch man im Fall der Noth schnell an's Land fahren könnte, wenn man den oberen Deckel öffnet, und den Gang des Schiffes nach Belieben hemmen, oder gar mitten im Laufe stille halten kann.

Eine k. Verordnung bestimmt zur Beseitigung der Gefahren durch Dampfkessel mit hohem Druck, welche zu einem fortlaufenden Druck von mehr als zwey Atmosphären bestimmt sind, vor ihrer Aufstellung eine Prüfung an, wornach derjenige, der sich diesen Dampfbooten für lange Reisen anvertrauen will, versichert seyn kann, sein Leben nicht mehr so gleichgültig auf das Spiel setzen zu dürfen.

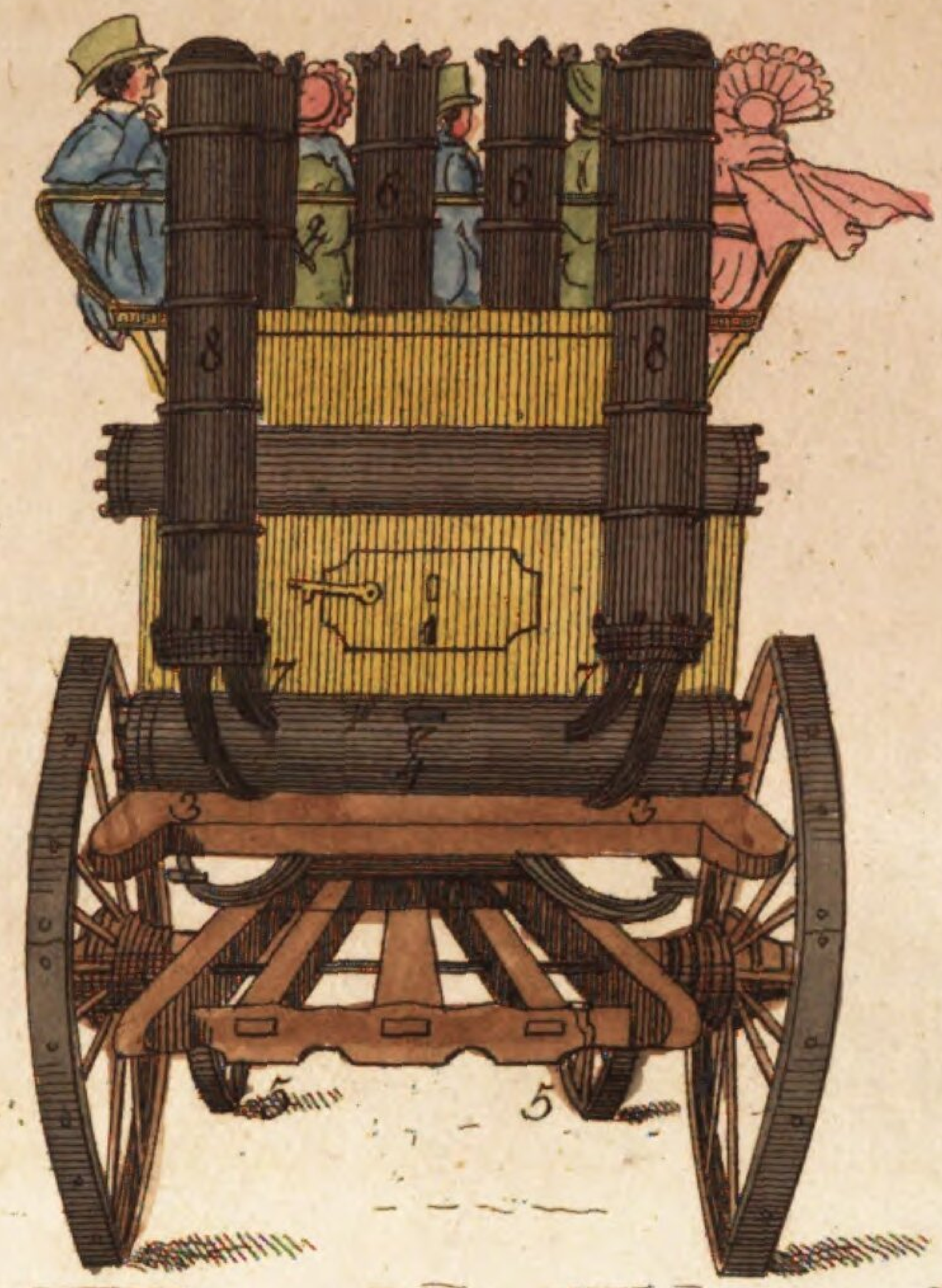
Neuere Erfindung einer Art Dampfwägen die durch Kohlengaze getrieben werden.
(Tab. CLI.)

Herr *Brown* hat nämlich mit dem Gazvacuum - Maschinenboot auf der Themse einen dritten Versuch angestellt, der alle Erwartungen übertraf, so, dafs zu vermuthen steht, die Benützung des Gazes werde, besonders ihrer Wohlfeilheit wegen, die der Dämpfe verdrängen. Die Anwendung von Gaze würde die Reisen nach entfernten Welttheilen sehr erleichtern, da ein Gasometer mit einer hinlänglichen Quantität Kohlen zu einer Reise nach *Ostindien* einen verhältnifsmässig nur unbedeutenden Raum einnimmt.

Dem Vernehmen nach werden bereits mehrere Landkutschen gebaut, welche durch Gaze in Bewegung gesetzt werden sollen.

Tab. CLI.

n 1.



n 2.



C Ginzrot del.

A. Edler sc.

Die Neugierde, welche nicht allein in *England* das Gerücht von der neuen Erfindung von Dampfwagen erregte, die an die Stelle von Pferden gezogenen Gefährten treten sollen, veranlaſst uns, die neuesten Nachrichten über eine Speculation, an welche so viele Interessen geknüpft sind, unsern Lesern mitzutheilen.

Der Wagen, von dem so oft in allen Tagblättern der letzten Zeit die Rede war, ist die Erfindung von *M. Gurney*, einem durch sein Werk „Lectures on chemical science" in der gelehrten Welt vortheilhaft bekannten Manne, der, nach einer Menge von Versuchen, während der beyden letzten Jahre seinen Plan nun zur Vollendung gebracht hat.

Wir haben kaum nöthig, zu sagen, daſs bey der Ausführung eines solchen Werkes grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren; aber es muſs jedem Freunde wissenschaftlicher Bestrebungen angenehm seyn, zu erfahren, daſs *M. Gurney* endlich die Belohnung für seine eben so verständige als unermüdliche Ausdauer gefunden hat. Der Wagen ist in allen seinen Theilen vollendet, von Sachverständigen aus allen Ständen im Regentspark, wo er ausgestellt war, besichtigt worden; sie haben denselben in Bewegung gesehen; sie haben die Leichtigkeit bemerkt, mit welcher er geleitet wird, die Schnelligkeit seines Fortrollens, die Einfachheit seiner Bauart, und vor allem seine vollkommene Sicherheit, und der Erfolg hat sie überzeugt, daſs derselbe in kurzer Zeit allgemeine Aufnahme finden werde, und besonders, daſs die Anwendung desselben Princips auf andere Zugarten in kurzem die viel kostspieligere Benutzung der Pferde völlig verdrängen müsse.

Daſs bey der ersten Erwähnung einer Dampfmaschine, die mit einem Wagen in Verbindung gesetzt sey, die Furchtsamen Lärm zu schlagen anfiengen, kann uns nicht in Verwunderung setzen, zumal, wenn wir bedenken, wie viele traurige Ereignisse sowohl auf den Dampfbooten als in den Manufacturen *Groſsbrittaniens* durch das Bersten der Kessel dieser Maschinen bereits veranlaſst worden sind.

Durch die sinnreichen Bemühungen *M. Gurney's* sind indessen alle Besorgnisse dieser Art beseitigt worden; und wir können mit voller Ueberzeugung sagen, daſs selbst durch das Bersten seines Dampfkessels den Passagiren nicht die mindeste Gefahr drohe. Dieser ist von cylinderartiger Form, und nach einem von allen früheren völlig verschiedenen Plane gebaut. Statt daſs derselbe, wie dieſs gewöhnlich der Fall ist, ein grosses, mit Ausnahme der Klappen und der Dampfconducteurs auf allen Seiten verschlossenes Gefäſs wäre, welches

durch einen zu hohen Druck oder einen zufälligen Fehler gesprengt werden, und in seine Zerstörung die seiner ganzen Umgebung hineinziehen könnte, besteht der von *M. Gurney* erfundene, aus einer Reihe von ohngefähr vierzig zusammengeschweifsten Eisenpfeifen, die in der Art der gewöhnlichen Gasröhren in bestimmten Entfernungen zusammengeschraubt sind, und etwa anderthalb Ellen (Järds) in gerader Linie, gleichweit von einem kleinen Wasserbehälter entfernt fortlaufen.

Erklärung der Zahlen in der Abbildung.

Figur I.

1) Der Wagenanker mit Maschinenmeister.
2) Die Handhabe, welche die Deichsel und Lenkräder leitet.
3) Die Lenkräder (Pilot-Wheels).
4) Die Deichsel.
5) Der Vorkasten für Gepäck.
6) Die Drosselklappe (throttle-Valve) der Hauptdampfröhre, welche durch die Handhabe nach Gefallen geöffnet und geschlossen werden kann.
7) Das Wasserbecken, das die volle Länge und Breite des Wagens einnimmt.
8) Der Kutschenkasten, in welchem Passagiere sitzen.
9) Aussen-Passagiere.
10) Der Hinterkasten, welcher den Dampfkessel und den Ofen enthält.
11) Die Separators, in welchen der Dampf vom Wasser geschieden wird, indem dieses in den Dampfkessel zurückkehrt, und jener in die Dampfröhren aufsteigt.
12) Die Pumpe, durch welche das Wasser aus dem grossen Becken in den Behälter gepumpt wird.
13) Die Hauptdampfröhre, die von den Separatoren aus unter dem Kutschenkasten hin zu der Drosselklappe und den Cylindern Nro. 16. geht.
14) Die Rauchfänge, vier an Zahl.
15) Die drey verbundenen Wagenbäume.
16) Die Cylinder, zwischen den Bäumen, je einer, durch welche die Stempel wirken.
17) Klappenbewegung, welche abwechselnd zu beyden Enden der Stempel Dampf führt.
18) Kurbeln (Cranks), welche auf die Achse wirken.

19) Forttreiber (Propellers), welche beym Bergauffahren in Bewegung gesetzt werden.

20) Die Schleife (Drag), welche als Hemmkette dient.

21) Der Griff (Clutch), welcher an der Achse angebracht ist, und bey dem Herumdrehen derselben in eisernen Stäben, Verlängerungen der Speichen, der Büchse (box) greift, und dadurch die Räder herumdreht.

22) Die Sicherheitsklappe, welche den erfoderlichen Druck des Dampfes bestimmt.

23) Die Oeffnung, durch welche das Wasserbecken gefüllt wird.

Figur II.

Die Hinterseite des Wagens.

1) Die Ofenthüre.

2) Die Hähne der beyden Maafsstäbe, der obere für den Zustand des Dampfes, der untere für die Quantität des Wassers.

3) Dampfröhren, welche den Dampf leiten, dafs er auf die Stempel wirkt.

4) Der Blasehahn (Blow-Cock).

5) Der Hahn, um das Wasserbecken zu leeren.

6) Die Rauchfänge.

7) Die Röhren, durch welche das Wasser aus den Separators in den Dampfkessel getrieben wird.

8) Die Dampfseparators.

Von diesem Wagen von Hrn. *Gurney* schreiben die englischen Blätter, dafs verschiedene erneuerte Versuche auf der Landstrasse nach *Bath* gemacht worden seyen, die vollkommen der Erwartung entsprochen hätten.

Neueste verbesserte Art der von Herrn Gurney erfundenen Dampfwägen.

(Tabula CLI.)

Die neueste Beschreibung in der Revue britannique enthält folgenden Bericht über die erste Ausfahrt des verbesserten Dampfwagens des Herrn *Gurney* im Jahre 1829. Dieser Wagen, der auf den gewöhnlichen Heerstrassen fährt, stellt dadurch eine grosse Neuerung in Vergleichung mit jenen Wagen

dar, die früher sich auf Eisenbahnen bewegten. Der Dampfwagen selbst ist bey diesem neuen Systeme nicht dazu bestimmt, die Reisenden oder das Gepäck zu transportiren, sondern er dient zur Fortbewegung eines an ihn gehängten Wagens auf 9 bis 10 englische Meilen (gegen 3 Lieues) in einer Stunde. Der Wagen hat vier Räder, und enthält ausser dem Apparate einen Sitz für zwey Personen, woreuf der Ingenieur und der Deichselleiter ihren Platz nehmen.

Die Bewegung wird durch eine Maschine mit hohem Druck hervorgebracht. Diese Bewegung erhält ihre Leitung mittelst eines fünften, horizontal vor dem Sitze angebrachten Rades, das mit der Achse der Vorderräder communicirt, so dafs der Wagen mit grösserer Genauigkeit als ein durch Pferde gezogener, geleitet und dabey augenblicklich angehalten werden kann. Er ist so lang, wie ein gewöhnlicher vierräderiger Wagen ohne Deichsel; wenn eine andere Kutsche angehängt ist, so ist die Länge nicht grösser, als die eines mit zwey Pferden bespannten vierräderigen Wagens.

Die Schnelligkeit seiner Bewegung ist, der Erfahrung zu Folge, beym Aufwärtsfahren nicht geringer, und er folgt mit gröfster Leichtigkeit allen Biegungen der Strasse. Da die Maschine von hohem Drucke ist, so verbraucht sie viel Wasser und Brennstoff. Jede halbe Stunde bedarf sie daher ein Wasserdepot, und jede Stunde ein Coakdepot. Diese letzteren Depots dürfen demnach nicht öfter vorhanden seyn, als auf den gewöhnlichen Poststationen. Ehe die verschiedenen Stationen so eingerichtet sind, lassen sich daher noch keine regelmässigen Fahrten machen.

Diese Stationen müssen einander näher oder von einander entfernter liegen, je nachdem der Grad der Schnelligkeit beschaffen ist, den die Unternehmer dem neuen Transportmittel ertheilen wollen. Man nimmt an, dafs man nicht länger als zwey Minuten Aufenthalt bey jedem Wasser oder Coakedepot brauche. Das Geräusch des Dampfwagens sammt der angehängten Reisekutsche ist nicht so grofs, wie das Geräusch eines gewöhnlichen, mit zwey Pferden bespannten Postwagens, und dürfte noch geringer werden, wenn man die acht Räder der zwey Wagen auf sechs, wie zu hoffen ist, vermindern kann. Die Verbrennung des Coake *) gibt wenig oder keinen Rauch. Die Gefahren, die bey einer Maschine von hohem Druck zu besorgen sind, scheinen durch die Bauart des Herrn *Gurney* sehr vermindert. Man fürchtet aber, ein so ausserordentlicher,

*) Coacks, entschwefelte Steinkohle oder dergleichen gereinigter.

sich so schnell auf der Strasse bewegender Apparat, ohne ein sichtbares bewegendes Organ möchte die auf der Strasse befindlichen Zug- und Reitpferde scheu machen. Man berechnet, dafs der Apparat auf der Strasse nicht mehr als 3 Pences (30 Centimen) auf die englische Meile verbrauchen dürfte.

Die Entfernung zwischen *London* und *Sonthampton* beträgt gegen 80 englische Meilen (27 Lieues). Die Reisenden bezahlen jetzt dafür auf den Diligencen 1 Pf. Sterling 12 Sch. (etwa 37 Franken). Ist die Angabe von 3 Pences für die englische Meile richtig, so wird die Auslage der Unternehmer der Dampfwagen nicht mehr als 1 Pfund Sterling (25 Franken) für den genannten Weg betragen.

Gesetzt nun, die von dem Apparate des Hrn. *Gurney* gezogene Kutsche enthalte zehn Reisende, wovon jeder 6 Sch. bezahlt (7 Frank 50 Cent.) was etwa ein Fünftel der gegenwärtigen Reisekosten ausmacht, so würden die Unternehmer einen reinen Gewinn von 500 auf 100 machen. Die Einführung eines so ausserordentlichen und neuen Transportmittels dürfte allerdings auf mehr als Hindernifs stossen und Anlafs zu besonderen Zufällen geben; diese Hindernisse werden aber mit der Zeit überwunden, durch Erfahrung, Industrie und Thätigkeit beseitigt werden.

Der Obristlieutenant *Dance* berichtet über diese Reise des Apparats des Hrn. *Gurney* folgendes:

Reading, 28. Julius, halb 9 Uhr Abends.

Wir reisten von *Cranford-Bridge* diesen Morgen um 4 Uhr ab. Wir waren zu vier in einer an den Dampfwagen angehängten Caleche, und reisten ohne alle Schwierigkeit und ohne den geringsten Zufall bis nach *Longford*, wo man die über die *Cole* erbaute Brücke reparirt. Auf dieser Brücke lag ein grosser Haufen Backsteine, der einen Theil der andern Seite verbarg. In dem Augenblicke, wo wir auf dem einen Ende der Brücke einfuhren, kam der Postwagen von *Bath* in starkem Trab auf dem anderen Ende an. Sowie wir ihn sahen, riefen wir dem Conducteur zu, er möchte sich in Acht nehmen; da er aber vorher nichts davon erfahren hatte, so fuhr er eben so schnell fort. Um nun nicht mit ihm zusammen zu stossen, trieb Hr. *Gurney* den Wagen gegen den Haufen Backsteine. Dabey ward unser Apparat etwas beschädigt, aber Alles wieder in einer Viertelstunde reparirt. Die Pferde des Postwagens rissen aus, und man mufste die Stränge abschneiden. Wir kamen von *Cranford-Bridge* nach *Reading* in 4 Stunden 10 Minuten mit Inbegriff der Pausen zur

Aufnahme des Wassers, des Coakes, der Weegzollbezahlung u. s. w. In der Folge, wenn einmal der Dienst organisirt ist, dürfte diese Fahrt viel schneller zurückgelegt werden.

Wir begegneten auf der Strasse 21 Karren, sieben grossen Wagen, zwey Postchaisen, 4 Postcourriren, sieben Diligencen vielen Handpferden, und weder diese noch die Zugpferde scheuten, mit Ausnahme der Pferde am Postwagen von *Bath* auf der Brücke von *Longford*. Sagt man, wir hätten diesen Wagen in Gefahr versetzt, so kann man keck antworten, daſs dasselbe geschehen seyn würde, wenn unser Wagen mit vier Pferden bespannt gewesen wäre, ja daſs es wahrscheinlich noch schlimmer hätte ausfallen können. Im Durchschnitte legten wir in der Stunde zehn englische Meilen zurück.

Am 30. July.

Wir fuhren um halb eilf Uhr von *Reading* ab, und kamen um acht Uhr Abends zu *Melksham* an, so daſs wir sechs englische Meilen (2 Lieues) in der Stunde zurückgelegt hatten.

Um in keine Art von Gefahren zu laufen, hatten wir uns zum Gesetze gemacht, nie weiter als vier englische Meilen zu fahren, ohne wieder Wasser einzunehmen. So wie wir daher Wasser auf der Strasse sahen, hielten wir an, oft wenn wir erst zwey oder drey Meilen zurückgelegt hatten.

Wir waren acht Reisende und eben so viele Ingenieure und Arbeiter; denn wir hatten hinten einen Wagen mit Coaks angehängt. Wir wurden dadurch aufgehalten, daſs wir nicht überall Coaks antrafen, wo wir ihn brauchten. Nach unserer Ankunft bey dem acht und vierzigsten Meilensteine muſsten wir unseren Beywagen absenden, um erst Coaks zu fassen. Wenn wir Coaks brannten, so war kein Rauch sichtbar, aber die blosse Steinkohle, die übrigens ein gutes Feuer machte, gab viele Funken.

Wir wollen nicht bestreiten, daſs diese Funken auf einer grossen Strasse Gefahr bringen könnten, wenn man einem Wagen mit Heu oder Stroh begegnete; dieser Gefahr wird man aber auch durch ausschlieſslichen Gebrauch des Coaks entgehen. Die Kosten für eine Reise von hundert Meilen (33 Lieues) würden nicht über die 8 Sch. und 4 Pences (10 Fr. 8 Cent.) betragen. Darauf erzählt der Verfasser des Schreibens den Anfall des Pöbels zu *Melksham*, wo gerade Jahrmarkt war, wobey der Deichselleiter und ein anderer Arbeiter schwer verwundet wurden.

Am 4. August.

Am 1. August machten wir eine Fahrt auf der Strasse der Stadt *Bath* eine Stunde lang, wo wir sicher nicht weniger als eilf englische Meilen in der Stunde zurücklegten. Am 3. Morgens befanden wir uns sechs Meilen von *Devizes*, und fuhren nun mit Pferden durch die Stadt, um uns nicht dem Anfall des Pöbels auszusetzen. Ausserhalb der Stadt liefs Hr. *Gurney* den Apparat wieder mit aller Kraft wirken, um schnell durch die Manufacturdistricte zu kommen. Dabey gieng es so schnell, daſs die Pferde der Postcaleche uns kaum folgen konnten, und ganz erschöpft ankamen.

Am Fusse des Hügels von *Devices* begegneten wir dem Postwagen und einer anderen Kutsche, deren Reisende ausstiegen, um zu sehen, wie wir den Hügel hinaufkommen würden, der sehr steil ist. Dieſs erfolgte sehr schnell. Die Reisenden, von diesem unerwarteten Anblick entzückt, begrüſsten uns mit Beyfall und Zuruf. Bey dem Hügel von *Marlborough* lieſs Herr *Gurney* die ganze Kraft der Maschine wirken, und wir kamen, ohne anzuhalten, auf demselben an, in dem Durchschnittsverhältnisse von sieben Meilen auf die Stunde. Wir liessen alle Fuſsgänger schnell hinter uns.

Zu *Reading* schlossen sich uns drey Personen an, und wir waren bey der Abfahrt zu sieben. Bey dem Abhange von *Crawford* kamen wir gegen 5¼ Uhr an, und hatten demnach in eilf Stunden, mit Inbegriff der Stationen, eine Entfernung von achtzig englischen Meilen zurückgelegt. Auf der ganzen Reise hatte kein Pferd beym Anblick unserer Equipage gescheut. Nichts beweist so sehr das vollkommene Vertrauen, das wir in den Apparat des Herrn *Gurney* setzten, als der tiefe Schlaf, in dem mehrmals während des Tages drey Arbeiter und zwey Reisende versunken waren.

Hr. *Gurney* meynt, daſs seine Maschine sich in besserem Zustande befand, und ihre Dienste bey unserer Rückkehr besser leistete, als bey unserer Ausfahrt. Dieſs geht daraus hervor, daſs wir zur Herfahrt vier Stunden weniger als zur Hinfahrt gebrauchten. Je mehr wir uns dem Ziele unserer Reise näherten, um so rascher war unsere Fahrt, obgleich die Strasse wegen häufigen Regens sehr schmutzig war. Der ganze Versuch kann demnach für entscheidend angesehen werden.

Ueber die Eisenbahnen von Herrn Joseph von Baader.
(Tab. CL.)

Schon im Jahre 1817 hat dieser Gelehrte eine kleine Schrift in *München* bey *Ernst August Fleischmann* herausgegeben, unter dem Titel: Ueber ein neues System der fortschaffenden Mechanik. Als Program eines über diesen Gegenstand später erschienenen, groſsen Werkes, und was seither über diesen Punkt gesagt worden ist, hat Hr. v. *Baader* schon lange vorher durchdacht, und die Möglichkeit der Ausführung eingesehen; auch zweyfelt in *England* fast Niemand mehr an dem gänzlichen Vollenden dieser groſsen Erfindung, daſs sogar der patriotische Dichter *Darwin* schon in seiner Begeisterung ausruft:

„Bald wird des Dampf's verkannte Kraft fernhin
„Das träge Boot, so wie das schnelle Fuhrwerk ziehn,
„Und sichern Flug's den räderlosen Wagen
„Hoch durch die Luft, auf stolzen Flügeln tragen

„Aus dem Englischen nach Darwin."

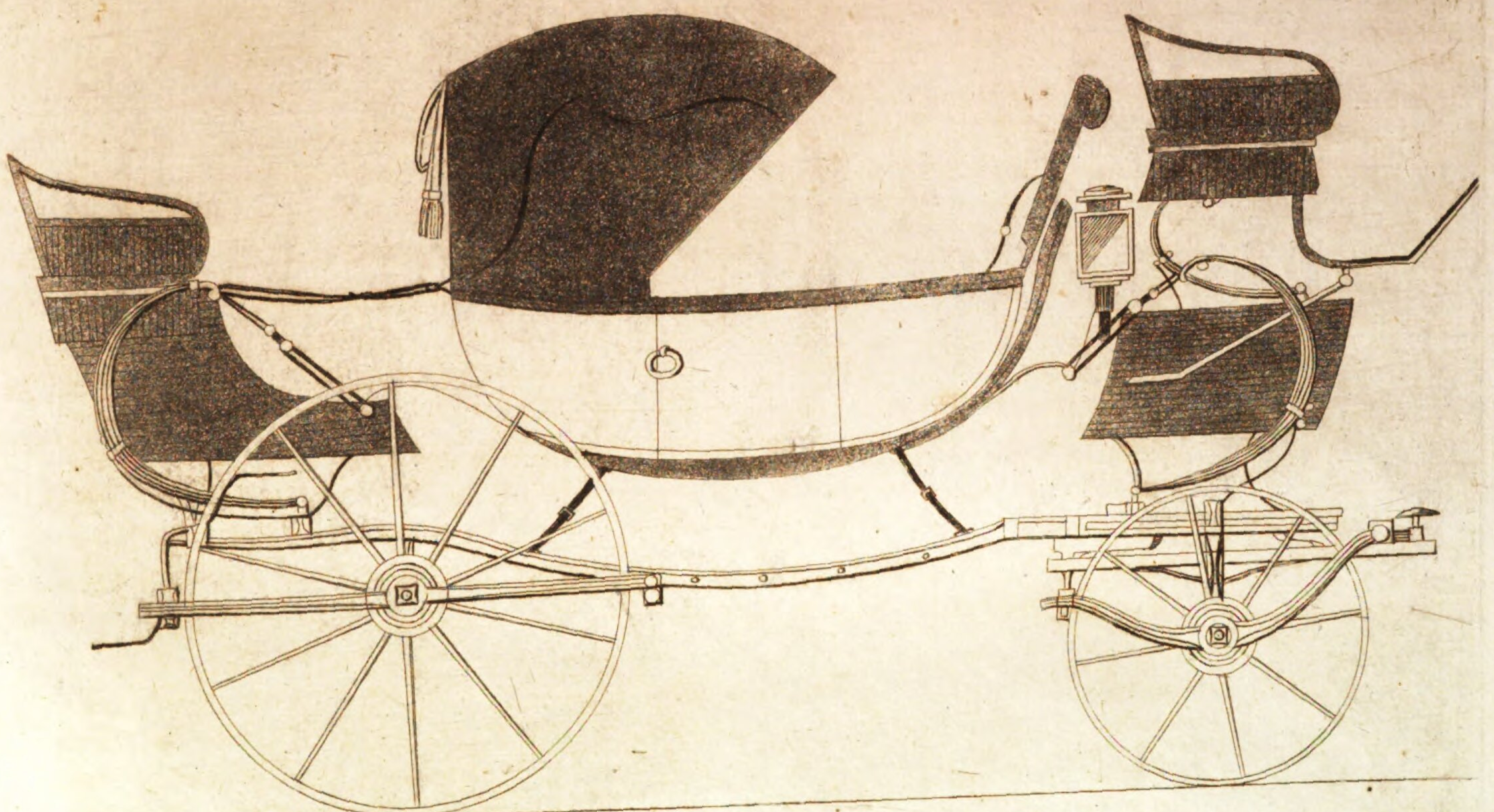
Ursprünglich gebühret die Ehre der ersten Auffindung und Benutzung dieses Prinzips den Deutschen, welche dasselbe in ihren Bergwerken seit mehreren Jahrhunderten zur Erleichterung der Stollenförderung mittels des sogenannten G u n d e l l a u f e s auf hölzernen Riegeln oder Radbahnen eingeführt und angewendet haben. Den Engländern war indessen das groſse Verdienst vorbehalten, diese ebenso vortheilhafte, als einfache Erfindung zuerst auf das Landfuhrwerk im Groſsen anzuwenden.

Schon im Jahre 1680 wurden solche Holzbahnen *(Wooden Railvoods)* in der Gegend von *Newcastle upon Tyne*, in der Grafschaft *Nordthumberland*, zur Erleichterung des Transportes der Steinkohlen von den Gruben bis an dem schiffbaren Fluſs mit so gutem Erfolge vorgerichtet, daſs ein Pferd eine so groſse Last, als fünf oder sechs auf einer gewöhnlichen und guten Strasse, fortziehen konnte; und bald vervielfältigten sich diese Bahnen auch in mehreren Provinzen, vorzüglich bey Steinkohlen- und anderen Bergwerken, bey Schiefer- und Steinbrüchen, jedoch überall nur auf kurzen Strecken, und flachem oder etwas abhängigen Grunde, so, daſs die beladenen Wagen abwärts, und die leeren zurück aufwärts mit gleicher Anstrengung gezogen werden konnten.

A° 1823. Steam carriage.
Loco motives; Voitures à Vapeur

Tab. CL.

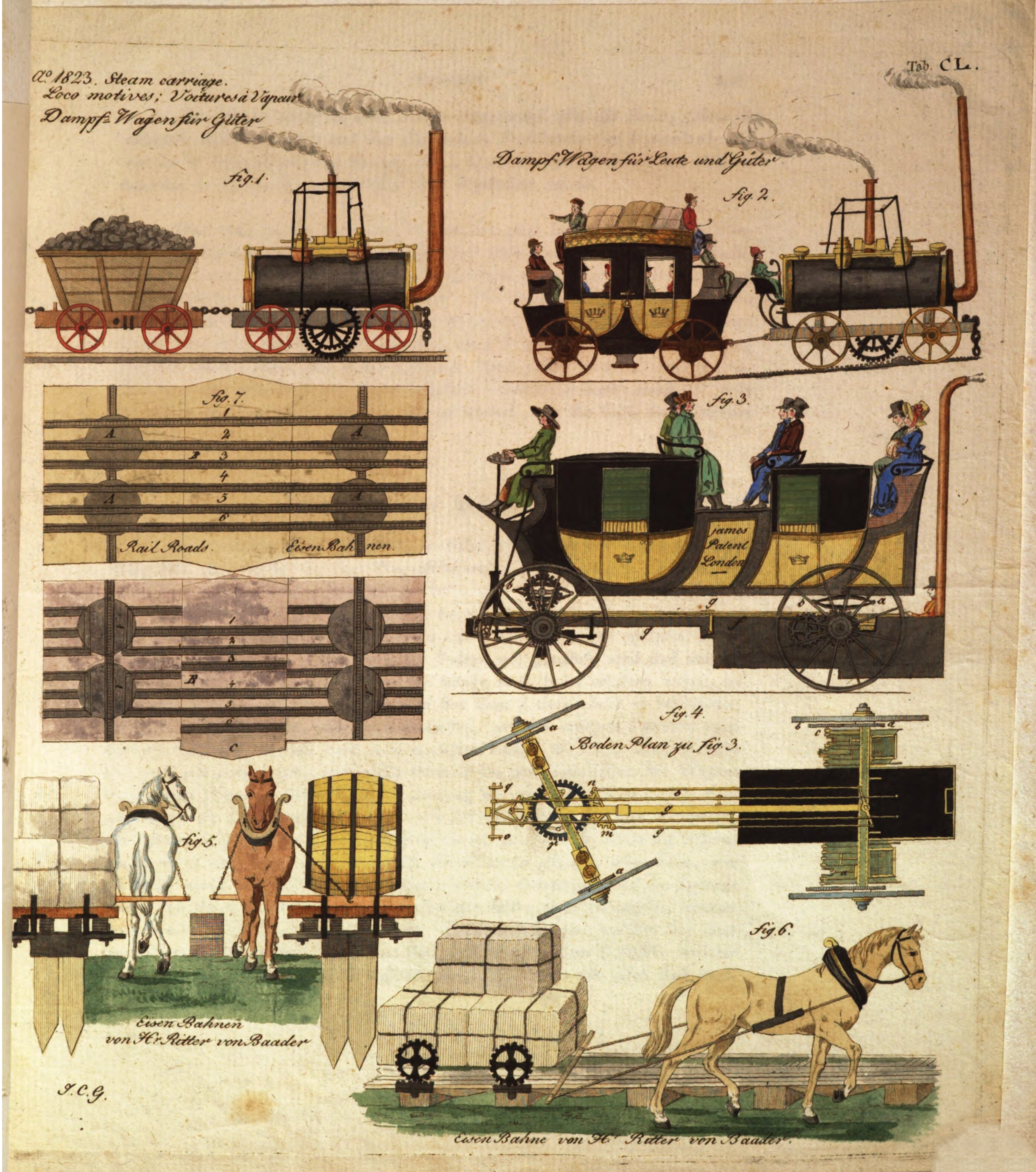
Tab CLIX



Ginzrot del.

J.C.G.

Eisen Bahne von Hr. Ritter von Baader.


Tab. CL.
Aº 1823. Steam carriage.
Loco motives; Voitures à Vapeur
Dampf= Wagen für Güter
fig. 1.
Dampf Wagen für Leute und Güter
fig. 2.
fig. 7.
Rail Roads
Eisen Bahnen.
fig. 3.
James Patent London
fig. 4.
Boden Plan zu fig. 3.
fig. 5.
Eisen Bahnen von Hr. Ritter von Baader
fig. 6.
Eisen Bahne von Hr. Ritter von Baader.
J.C.G.

Die nähere Auskunft über diesen Gegenstand gibt die Rede, „über die neuesten Verbesserungen und der allgemeinen Einführung der Eisenbahnen, welche in einer öffentlichen Sitzung der I. Classe der k. Akademie der Wissenschaften in *München* am 12. März 1825 abgehalten wurde.

Herr Isak *Brawn* hat einen Wagen von ganz besonderer Art erst kürzlich in *Kinghtey* in *England* gezeigt, der drey Personen aufnehmen kann, und von einem Pferde gezogen wird, welches in natürlicher Grösse, aber von Holz zierlich und hohl ausgearbeitet war. Der Mechanism ist von Hrn. *Brawn* erfunden, und er setzt das Werk so in Bewegung, dafs durch einen einfachen Zügel, der von dem Pferdemaul ausgeht, dem Wagen jede beliebige Richtung gegeben werden kann; die Beine hebt das Pferd dabey ganz so, wie ein natürliches, das sich im vollen Trabe befindet. Ausserdem wird versichert, dafs je grösser die Last im Wagen ist, um so stärker auch die Kraft der Maschine zunimmt.

Bemerkungen zu Tabula CLX.

Gegenwärtige sehr leichte Balance-Caleche mit doppelter elastischer Wirkung Tab. 160. wurde von dem Wagenfabrikanten *Leimgruber* in Rue de Jaubert Nro. 8. in *Paris* erfunden; er hatte sehr lange darüber nachgedacht, und es endlich auf den glücklichen Punkt der Biegsamkeit der ganzen Federlänge nach gebracht, denn früher war nur das obere Theil über den mittleren Bundring biegsam, und der übrige Theil der Federn war gänzlich steif und unbiegsam, und wenn solche jetzt der ganzen Länge nach Spiel erhalten haben, so ist dieses dem beharrlichen Nachdenken des Hrn. *Leimgrubers* zu verdanken, welcher das Glück hatte, die Art aufzufinden, um das mittlere Gewerbe spielend einzurichten, so dafs diese so verfertigten Federn an einem Gefährte nicht das geringste erschweren, oder mehr Gewicht an den Stahlfedern des Wagens verursachen können. Diese Vervollkommnung ist, wie man leicht sieht, eben so einfach als klug ausgedacht, und, wie der Wagenfabrikant sich ausdrückt, ein Schraubennagel der als Achsenspindel dienen soll, dringt durch die Naben, wo er seine vorgebogenen Ende um die Nabe herum gebogen sehen läfst, die mit Hülfe eines sich öffnenden Gewerbes mit vieler Genauigkeit auf die Sprengwaage von Eisen des Vordergestelles befestigen läfst; diese so gestellte eiserne Spange wird die Balancirstange genannt. Unter dem Bogen, welcher bey dem Gestelle quer vorbey läuft, liegt eine Feder schief unter dem Gestelle, welche bestimmt ist, dafs sie die Kräfte gleich vertheile, damit ein jedes Rad nach

Nothdurft die nöthigen Kräfte den übrigen zukommen lassen könne, ohne im geringsten das Gleichgewicht dieses Wagens zu verlieren. Dieses kann leicht beobachtet werden, wenn man die genaue Stellung der Räder besorgt und ja beobachtet, dafs solche weder zu schwer noch ungleich leicht auf einer der vier Balancirstangen trage.

Es ist keine so leichte Sache, eine klare und deutliche Beschreibung von dieser leichten Chaise mitzutheilen, um solche jedem begreiflich zu machen.

Diese Caleche ist schon mehrmals öffentlich zur Probe gegeben worden, und erst bey Anfang dieses Jahres ist sie wieder mehrere Male über den *Ludwig XVI.* Platz bis zum Triumpfbogen auf den Sternplatz gefahren worden mit vier Pferden und im stärksten Galopp. Man hatte sie bey dieser Gelegenheit die aller vernachlässigsten Wege durchfahren lassen, und immer hat sich das Urtheil bewährt, welches man von dieser Chaise gehegt hatte, und noch weiter als die Versprechungen des Erfinders sich banden. Alle Personen, die darin gefahren waren, stimmen damit überein, dafs sie noch kein sanfteres Gefährt als dieses gefahren haben.

Pariser Landkutsche zu acht nnd zwanzig Personen auf einem breiten Rade, vom Kutschenfabrikant Lange erfunden. (Tabula CLXI.)

Ein kleines Heft, welches vor nicht langer Zeit in *Paris* zum vierzehnten Male herausgekommen ist, und den Titel führt: „Panorama parisien, oder allgemeiner Anzeiger von allen neuen Fahrwerken, die in *Paris*, in den Umgegenden und in den Departementen laufen“, worunter sich folgende besonders auszeichnen, wie z. B. Omnibus, Dames blanches, Favorites, Ecossaise, Béarnoises, Carolines, Citadines, Batignollaises, Tricycles, Diligentes u. a. m.

Laufmaschine von Herrn von Drais. Tab. CXL.

Eigenschaften.

1) Bergauf geht die Maschine auf guten Landstrassen so schnell als ein Mensch im stärksten Schritte.

Tab. CLIII



C. Ginzrot del.

A. Edler sc.

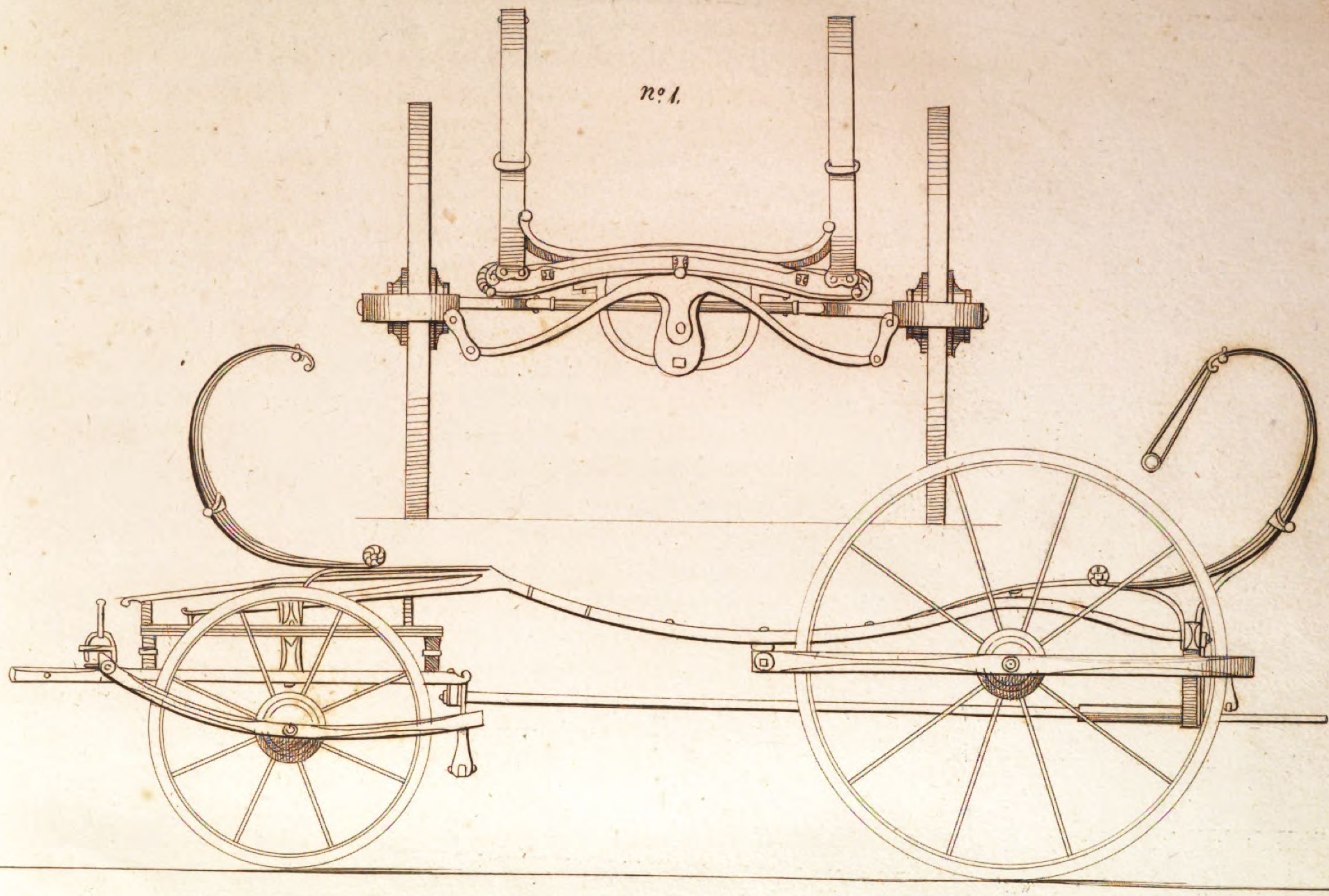
Tab: CXL.



Ginzrot del.

Edler sc

N°. 1.



N°. 2.



2) Auf der Ebene, selbst sogleich nach einem starken Gewitterregen, wie die Staffetten und Posten, in einer Stunde zwey.

5) Auf der Ebene, bey trockenem Fufswege, wie ein Pferd im Galopp, in einer Stunde vier.

4) Bergab schneller als ein Pferd im Carriere.

In theoretischer Hinsicht liegt der bekannte Mechanismus des Rades auf die einfachste Art für das Laufen angewandt, zum Grunde.

Die Erfindung ist daher, in Hinsicht auf die Ersparung der Kraft, fast ganz mit der sehr alten, der gewöhnlichen Wägen zu vergleichen. So gut ein Pferd auf den Landstrassen im Durchschnitt die, auf einen verhältnifsmässigen wohlgearbeiteten Wagen geladene Last, viel leichter sammt dem Wagen zieht, als ohne ihn die Leitung auf dem Rücken trägt; so gut schiebt ein Mensch sein eigenes Gewicht viel leichter auf einer Maschine mit dünne gedrehten Achsen und Büchsen fort, als er es selbst trägt.

Dieses ist um so mehr der Fall, als man mit dem einzigen Geleise sich fast immer die besten Strecken der Landstrassen heraussuchen kann.

Die Schnelligkeit der Maschine gleicht auf ebenen festen Wegen fast ganz der des Schlittschuhlaufens.

Von den Sicherheitswagen, französische Inversables genannt. Tabula CXLIII. und CXLIV.

Es haben schon eine Menge Kenner und Nichtkenner des Wagenbaues gewagt, ihre Erfindungen der Welt bekannt zu machen, von denen wir einige hier mittheilen, und wenn wir glauben, unsere Meynung hierüber zuweilen einwenden zu müssen, so wird solches blofs aus den mannigfaltigen Erfahrungen und sicheren Ueberzeugungen geschehen.

Herr *Gottfried Liebeldt*, Wagenfabrikant zu *Wien*, der sich schon Anno 1812 durch die Erfindung seiner beweglichen Achsen bemerkbar machte, hat vor kurzem ein ausschliefsliches Privilegium auf fünf Jahre erhalten, die scheu gewordenen Pferde anzuhalten, loszulassen, oder den Wagen plötzlich zu sper-

ren; theilt wieder verschiedene Anzeigen in öffentlichen Blättern von 1821 mit, worin er anzeigt, dafs bey ihm mehrere Wägen dieser Art zum Verkaufe bereit stehen, welche so beschaffen sind, dafs sie in jeder Lage, selbst wenn die Sperrketten brechen, sitzend im Wagen, überall und augenblicklich aufgehalten werden können, zugleich die scheu gewordenen Pferde ohne deren Verwicklung in die Stränge besorgen zu müssen, abzulösen, und sie dennoch am Ausreissen zu hindern. —

Der im Wagen Sitzende kann mit dem nämlichen Zuge, der die Räder sperrt, zugleich auch die Pferde mit ihren vier Strängen von den beweglichen Einspännel, und die zwey Aufhalter von der Deichsel ablösen, damit sie mit dem blossen Geschirr davon können. Bey der Bespannung von vier Pferden löset sich auch die Vorwage mit ab, und durch eine weitere sinnreiche Vorrichtung wird der Fahrende auch in den Stand gesetzt, die schon abgelösten Pferde wieder haltend zu machen. Jedoch haben schon lange vorher mehrere Versuche dieser Art statt gehabt.

Besonders verdienen folgende vorzüglich bemerkt zu werden, nämlich:

1. Jene des *Cornets Bratt* zu *Stockholm*, die schon im Jahre 1768, so wie es bekannt ist, die allgemeine Aufmerksamkeit am meisten ansprach. Hier darf man beym Durchgehen der Pferde nur an einer Nebenleine ziehen, um das Geschirr sogleich vom Pferde fallen zu machen, oder abzulösen, wodurch jede weitere nachtheilige Einwirkung der scheuen Pferde auf den Wagen sogleich aufhört. —

2. Jene des *J. G. Bruggemann* in *Hamburg*, Anno 1817, die in einer Vorrichtung besteht, wodurch die Absträngung flüchtig gewordener Pferde von den in den Fahrwerken befindlichen Personen schnell bewirkt werden kann, dergestalt, dafs die flüchtigen Pferde mit Zurücklassung der Deichsel und Einspännel (Trittel oder Zugscheittel) vom Wagen abgelöst werden, eine zweyte Vorrichtung verbunden ist, um die davon gehenden Pferde im Laufe möglichst anfzuhalten. Da hierwegen eine Preisaufgabe statt fand, und unter den eingegangenen sechs und zwanzig verschiedenen Vorschlägen jener des *Bruggemann* als der beste und ausführbarste erkannt wurde, so erhielt er dafür die grössere goldene Ehrenmedaille.

3. Jene des Engländers *Robert Wilson*, sie ist in dem Magazine aller neuen Erfindungen III. S. 254 beschrieben.

4. Die von *J. G. Herklotz* zu *Pirna* angegebene Vorrichtung, ein Kopfgestell, um mittelst eines einfachen Mechanismus die scheuen Pferde augenblicklich zu blenden, und so das Durchgehen der Fahr- und Reitpferde zu hindern.

5. Die Erfindung eines nicht namentlich bekannten Engländers, wo bey dem Durchgehen der Pferde auf das Herausziehen einer Feder die Deichsel mit der Waage im Augenblick, da man es verlangt, abspringt, die Pferde mit der Deichsel und Waage wohl fortstürzen, jedoch die im Wagen sitzenden Personen hiedurch nicht gefährdet sind.

6. Die vor einigen Jahren zu *Pesth* in *Ungarn* bekannt gemachte Erfindung über das Anhalten scheu gewordener Pferde, worüber keine weitere Beschreibung vorhanden ist; endlich

die im Conversations-Blatte Nro. 46. aufgeführte, verbesserte, möglichst einfache Erfindung, das Scheuwerden der Pferde durch Blendungen vor den Augen zu hemmen oder unschädlich zu machen.

Auffallend ist es jedoch, dafs von allen diesen Kunstmitteln, wovon ein jeder Erfinder die seinigen als die vorzüglichsten und die unübertrefflichsten anpreist, auch nicht eine einzige alle die guten Eigenschaften durch den Gebrauch bestättiget hatte, so, dafs sie allgemein eingeführt werden konnten, und dafs sie alle wieder in den Abgrund der Vergessenheit versunken sind.

Anfangs des Jahres 1827 hat die Erfindung des Herrn *Baer*, Kutschensattler in *Strafsburg*, am alten Fischmarkt Nro. 107. wohnhaft, mit Hilfe des Saths, der Einsicht und der Forschungen des Herrn *van Horig*, Generalinspector der königlichen Stütterey, ein neues Wagensystem erfunden, das als Wohlthat für die Menschheit kann angesehen werden, da es den Zweck hat, den künftigen Unfällen, denen täglich die Reisenden ausgesetzt sind, vorzubeugen.

Die Herrn *van Horig* und *Bär* haben ein Erfindungsbrevet für ihre Wagen mit beweglichen Langwieden (Inversables) oder Unumwerfbare genannt, erbeten und erhalten. War das System einmal eingerichtet, so kam es noch darauf an, die Schwungfedern und Kästen fest, zierlich, und dem Spielraum des neuen Mechanismus unbeschadet dem Gestelle anzupassen.

Mittelst vieler Arbeit gelang es Hrn. *Bär*, diese grosse Schwierigkeit zu besiegen, und der von ihm verfertigte Wagen vereinigt, ohne theuerer zu seyn,

alle Vortheile der Festigkeit, Sicherheit und ausnehmenden Zierlichkeit. Dieser Wagen wurde mehrmals öffentlich versucht, und das Resultat hat die Erwartung der Erfinder selbst übertroffen.

Eines der Vorderräder wurde im vollen Laufe in einen vier Fuſs tiefen Graben gerichtet, ohne daſs der Wagen umwarf.

Die Anstrengung der Pferde, dasselbe wieder herauszuziehen, war so groſs, daſs beyde Einspännel zugleich brachen. Nachdem das Vorderrad herausgezogen war, fiel das hintere gleichfalls hinein, ohne weder den Wagen noch den darin befindlichen Personen zu schaden. Die Bewegung des Gestells des Wagens bey diesem doppelten Falle gab ihm einige Aehnlichkeit mit dem Spiele eines Telegraphen, der sich leicht und majestätisch bewegt.

Der Mechanismus der Herren *Horig* und *Bär* ist so beschaffen, daſs ein Rad, indem es über irgend ein Hinderniſs setzt, mehrere Fuſs hoch steigen kann, ohne daſs der Wagen umstürzt; da mittelst der Beweglichkeit der Langwiede und der Achsenschämmel, wenn eines der vier Räder höher oder niedriger steht, die drey andern sich immer gleich bleiben, und jeden Unfall unmöglich machen. Diese Entdeckung ist eine der wichtigsten der neuesten Zeit. Ohne Zweifel wird man sie bald auf den Kurrierwägen, Eilwägen etc. anwenden. Ihre Zierlichkeit macht sie auch auf Luxuswägen anwendbar. Das Resultat war vielleicht noch glänzender, als das der ersten Probe.

Schon im Jahre 1775 im Monate Dezember hat ein gewisser Hr. *Lavocat* sowohl in *Lyon* als in *Paris* die Nachricht von seiner neuen Erfindung mitgetheilt, daſs man mit seinem Reisewagnn (möge er auch noch so schwer bepackt seyn) die höchsten Berge ohne Gefahr hinunter fahren könne, und daſs man nicht im geringsten nöthig habe, die Pferde im Zaum zu halten, indem das Fahrwesen so eingerichtet ist, daſs der Wagen niemals auf die Seite abweichen könne; wer mehr von dieser Construction zu wissen verlangte, muſste dem Herrn Erfinder vier Kronenthaler übersenden, wogegen er eine Beschreibung und Zeichnung dieses Wagens erhielt. Aber auch dieser sehr belobte Reisewagen war nur eine kurze Zeit im Credit, und später hörte man gar nichts mehr davon sprechen.

In den Inversables konnte man bequem aus- und einsteigen. Die Thüre der Rückwand öffnete sich gerade über dem hinteren Brückenbrett, welches ohngefähr 3 Schuh in's Gevierte hatte; von diesen stieg man auf einen schwe-

benden Fuſstritt von 3 Schuh Länge und 9 Zoll Breite, und von da auf den Boden. Inwendig war Platz für vier Sitzende eingerichtet, in jeder Ecke ist ein kleines Sitzkissen, so, daſs die Fahrenden nach allen Seiten sich umsehen, und ungehindert ihre Füsse ausstrecken konnten, ohne einander beschwerlich zu fallen.

Wenn man bedenkt, wie vieles Unglück schon durch das leichte Aufgehen der Thüren geschehen ist, so wird man die hier angebrachte Art, hinten hinein zu steigen, nicht ganz miſsbilligen, nur wäre, um die Bauart vollkommener zu machen, zu bemerken, daſs das unter dem Kasten befestigte Magazin gänzlich weggelassen werden möchte, indem man dadurch 8 bis 9 Zoll Raum gewinnen dürfte, wodurch man den Kasten bequemer auf ein Langwiedgestelle setzen könnte.

Was das Gestell selbst betrifft, so hat *Garsault* es aus einem Hinter- und Vordergestell mit zwey Tragbäumen vereiniget, wie die ersten Berlinerwagen gebaut waren, mit vier Rädern von gleicher Höhe gebildet, nur mit dem Unterschiede, daſs an diesen Inversables, wo die Vorderräder sehr hoch, nämlich 4 ½ bis 5 Schuh hoch waren, die Bäume auch vorne sehr hoch gelegt werden muſsten, damit die Vorderräder darunter durchschlieſen konnten.

Dieser widrige Anblick aber fällt weg, wenn man sich entschlieſst, den Kasten auf eine Langwiede zu hängen.

Die besseren Arten dieser schwankenden Inversables werden am leichtesten auf Stricke, und nicht auf Riemen gehängt. Die Hängstricke, welche man damals dazu brauchte, waren von Därmen oder Hirschnerven (Flechsen) gedreht, und mit Oehl gedränkt.

Diese Art war ausnehmend sanft und elastisch, hatte aber die Unbequemlichkeit, dals man bey Regenzeit den Kasten öfters aufwinden muſste, weſswegen man auch aus Vorsorge diese Hängstricke, die sich im nassen Zustande ausdehnten, mit ledernen Futteralen oder Scheiden überzog, um die Feuchtigkeit abzuhalten. Je länger diese Stricke sind, desto mehr wird die elastische Bewegung des Kastens fühlbar, und sie haben überdieſs den Vortheil, daſs sie sich überall im Fall der Noth durch hänfene Stricke ersetzen lassen.

Auf eben dieser Tafel Fig. 1. ist eine Berline abgebildet, die auf einem Langwiedwagen schwebt; der Kasten hängt auf jeder Seite anf langen doppel-

ten Horizontalfedern, die auf langen ledernen Riemen ruhen, und über den Rücken der vier C Federn in die Winden eingespannt werden; der Eingang ist ebenfalls durch die Hinterwand, und es befinden sich gar keine Thüren auf den Seiten. —

Dergleichen sogenannte Inversableswagen waren im Jahre 1783 in *Paris* ziemlich Mode, und dienten sowohl in der Stadt als auf dem Lande damit zum Fahren. Uebrigens war nicht viel besondere Hexerey darhinter, und ausser der äusserlichen Form die man hier vorgestellt findet, ist die entweder von vorne oder hinten in einer beweglichen Spindel sich drehende Langwiede das Hauptgeheimnifs dieser sogenannten unumwerfbaren Kunstwägen.

Fig. 1. Auf eben diesem Blatte ist eine sogenannte inversable Halbberline, die im Jahre 1785 in *London* verfertigt, und kurz darauf in *Paris* eine Zeitlang gefahren wurde. Diese, so wie viele andere von dergleichen Gattung konnte man sich auf den Boulevards bey den Bilderhändlern in Kupferstich verschaffen. Dieser Kasten hieng frey zwischen den vier sehr hohen Federn, mit den Tragkettchen in den Schnabel der zwey Adlersköpfe, a) von Bronce, welche mit eisernen Stützen sorgfältig und geschmackvoll einer an die Vorderwand, der andere an die Rückwand befestiget war; man konnte hier an den beyden Seiten einsteigen, und war keine Hinterthüre im Kasten; das Gestell war auf zwey Schwanenhälsen b) in Holz eingeschifft nach damaliger Art.

Der Kutscher safs auf einem leichten Sättelchen c), das zwischen den beyden Vorderfedern schwebte, und anstatt der gewöhnlichen Stofsriemen waren hier zwey lange Stahlfedern mit 18 Zoll breiten Walzen d) am Ende, die mit Filzleder überzogen waren, angebracht, damit sie unter dem Fufsboden hin- und herspielen, und die Prellstösse auffangen sollten, die der Kasten in holperichten Wegen empfieng. Was das Bedientenbrett e) anbetrifft, so ist es nur ein Versuch jetziger Zeit, solches an dergleichen Wagen schwebend anbringen zu können.

Noch ein ähnliches zweyräderiges Cabriolet-Inversable wie damals zur nämlichen Zeit in dem Gaudelschwindl Mode war, sieht man auf Fig. 7. abgebildet; hier hängt der Kasten in zwey aus einander liegenden Federn mit ledernen Riemen, und das Hintertheil des Kastens spielt zwischen zwey Federn in einem Wirbelzapfen, wie in der Zeichnung vorgestellt ist; überdiefs waren noch eine Menge Erfindungen an diesen halsbrechenden Maschinen, die man auch in *Frankreich* Cassecols nannte.

Man konnte mittelst gewissen Zugriemen die Pferde loslassen, den Wagen sperren, und eine Stütze, wie sie hier angezeichnet ist, unter den Wagen herunterlassen, welches wohl angieng, solange das eine Pferd still stehen blieb, bis man zu Hülfe kommen konnte, und die jungen Leute Zeit gewannen, auszusteigen. Es wird wohl Jedermann leicht einsehen, ohne weitere mechanische Kenntnisse des Wagenbaues zu haben, wie gefährlich und unsinnig ein solches Fahrwerk war, so, dafs man keine weitere Beschreibung verlangen wird.

Auch haben alle diese Fahrwerke bald darauf wieder ein Ende genommen, nachdem zuvor mehrere junge Leute von guter Familie ihr Leben dabey eingebüfst hatten.

Zum Schlusse Anmerkungen im Allgemeinen.

In Beziehung auf Dampfschiffe und Dampfwägen u. dgl. bemerke ich im Allgemeinen noch Folgendes:

Man findet noch mehrere Schriften angezeigt, worin von Ruderrädern in *England* und *Italien* vom Jahre 1578, 1587, 1678 und 1698 die Rede ist; wie in *Panciroli res memorabiles. Ambergae* 1599 — *Inventions of Devices by Willbourne, London* 1578, 1698 noch Mehreres zu finden ist; so auch in *the compleat Schipwhvight by Edmund Buschel.* 4. Edit. 1678 pag. 56 und in *Saverys Navigation improved. London* 1698 pag. 13. Uebrigens findet man noch viele Beyspiele von den mancherley Versuchen, die mit Booten, Fähren und Lastschiffen, mittelst Ruderrädern an der Seite, und anderer im Bauche des Schiffes verborgener mechanischer Triebwerke, stromaufwärts zu fahren, unternommen wurden.

Der Verfasser erinnert sich noch sehr deutlich im Jahre 1780 auf dem *Rhein* bey *Kehl*, eine Stunde von *Strafsburg*, ein sogenanntes Frankfurter Lastschiff gesehen zu haben, welches nach der Erfindung und dem Plane des Herrn *Abbé* von *Themars* verfertigt worden ist, um damit Rhein auf- und abwärts fahren zu können. Aber obgleich mehrere vielversprechende Proben damit gemacht worden sind, so scheint doch diese Erfindung ohne weiteren Erfolg geblieben, und wegen der beträchtlichen Auslagen wieder beseitiget worden zu seyn. Sachkundige, die zur Zeit dieses Schiff in allen Theilen genau untersucht hatten, behaupteten, dafs dessen Mechanismus zu leichtsinnig berechnet war, und daher niemals hätte zu Stande gebracht werden können. Seitdem wurden aber wieder eine Menge Entdeckungen in der Mechanik gemacht, von denen man zu den damaligen Zeiten noch keine Begriffe hatte; besonders in der Ver-

einfachung des Räderwerks, sowohl des Mühlwesens als der verschiedenen Fabrikmaschinen, die entweder vom Wasser oder vom Winde in Bewegung gesetzt werden, nun aber auch als ein Vortheil zum Forttreiben der Schiffe, Boote und anderer Fahrzeuge verwendet worden sind.

Die Verschiedenheit der Anwendung der zum Theile nur oberflächlich berührten Kräfte ist unerschöpfbar, besonders wenn der englische Forschungsgeist sich deren einmal bemächtiget hat, deſswegen will ich auch die verschiedenen Nachrichten aus englischen Blättern nicht weiter untersuchen, in wie weit solche Vorschläge ausführbar und erträglich seyn mögen.

Viele haben schon ihr Ende gefunden, andere treiben sich noch damit herum, und wenn auch manche von diesen Unternehmungen anfänglich miſslangen, so sind sie doch wieder von anderen unternehmenden Köpfen aufgefangen, verbessert und durchgesetzt worden. *M. John Curr* von *Scheffield* soll der Erfinder der ersten Eisenbahn gewesen seyn, die in den grossen Werkstätten, in den Hammerwerken, Eisenschmelzen und Kohlengruben eingeführt worden, von wo aus solche dann erst sich allgemeiner ausgebreitet haben. (*Bulletin de la Société dencouragement pour l'industrie Nationale* 17. *Année, in Paris* 1818, *de l'imprimerie de M. Huzard Ruest. André Nro.* 7.)

Ferner hat sich auch besonders Hr. *Griffitz*, der schon durch seine Reisen in *Klein-Asien*, und durch andere Werke bekannt ist, im J. 1822 für seine ersten Dampfwägen, auf welchen Menschen und Waaren auf das schnellste transportirt werden sollen, von der englischen Regierung ein besonderes Patent zu verschaffen gewuſst, und noch ein solches von *Oesterreich* und *Frankreinh* erhalten. —

Dem Herrn *Bangliſs* in *Birmingham* wurde im Jahre 1822 ein Patent gestattet, um sein Anerbieten in's Werk setzen zu können, vermittelst einer von ihm zusammengesetzten Maschine, die königl. Meilkutschen ohne Pferde durch das ganze Königreich zu führen, und zwölf englishhe Meilen in einer Stunde zu machen.

Dem Herrn Wilhelm Heinrich *James* vom koburgs. Platze *Winsor-Green* bey *Birmingham* (Ingenieur) ward den 15. May 1824 ein Patent ertheilt für seine verbesserte Methode der Wagenconstruction, die vom Dampfe getrieben wird, sowohl für den Transport der Leute als auch der Waaren, auf den

gewöhnlichen Landstrassen, wie auch auf den Seitenwegen, ohne dabey die gewöhnlichen Eisenbahnen nöthig zu haben. Diese Leichtigkeit, mit der ein jeder (der etwas erfunden zu haben vorgibt) ein Patent erhalten kann, erweckt viel Wetteifer unter den arbeitsamen Klassen, und bringt Manches an's Licht, woran der Erfinder früher nicht gedacht hätte.

Die Commission der Patente bekümmert sich wenig darum, ob der vorgebliche Erfinder sein Werk durchzusetzen vermag oder nicht; denn da der Schaden, im Fall er statt hätte, blos den Unternehmer trifft, so glaubt man, er würde sich schon dafür zu hüten wissen, wenn er nicht zuvor eines glücklichen Erfolges gewifs wäre, übrigens will man hier nur noch im Vorbeygehen bemerken, dafs es dem Fremden öfters als ein wahres Scandal erscheint, für welche elende Angaben, von gar keinem äusserlichen scheinbaren Werthe dergleichen Patente ertheilt werden.

Gleich im Anfange des 19ten Jahrhunderts, wo der Gebrauch der Dampfwägen noch wenig bekannt war, haben die zwey Gebrüder *Georg* und *William Symington*, (welche zu *Wanlobhead* in der Grafschaft *Dumfries* in *Schottland* die Aufsicht über gewisse Bleyminen haben), die Erfindung eines Wagens gemacht, der, ohne die Kräfte lebendiger Geschöpfe dazu anzuwenden, weit geschwinder geht, als alle unsere jetzigen Fuhrwerke, die durch Pferde und anderes Vieh gezogen werden.

Die ganze Kraft, welche sie dazu gebrauchen, liegt in einer kleinen Dampfmaschine, welche, um sie 24 Stunden lang im Gang zu erhalten, nicht mehr als ohngefähr 5 Pence (12 kr.) Werth Steinkohlen zur Feuerung erfodert. Ein einziger Mensch, der zugleich das Feuer unterhält, kann den Wagen in allen beliebigen Richtungen als Fuhrmann dirigiren. Sie haben jetzt einen leichten vierräderigen Wagen verfertigt, der eine Last von 16 englischen Zentnern führt, und in einer Stunde 10 englische Meilen (2 deutsche Meilen) lauft.

Wenn sich dieses bisher bestätigt hat, so wird das Fuhrlohn und die Reisekosten mit diesen Wägen erst recht wohlfeil werden. Mitunter werden diese Dampfwagen noch für mancherley Nebensachen benutzt; wie bey dem Bau der neuen Strasse zwischen *Bury* und *Bolton* in *England* werden die Steine von einer auf Rädern ruhenden Dampfmaschine herzugefahren, und da zugleich eine Knochenmühle damit verbunden ist, klein geschlagen. In einer Stunde erhält man 7 bis 8 Tonnen, oder 15 bis 16000 Pfund Steine, um damit die Strasse zu beschütten. (S. *London Journal of Arts etc.* 7. 1822 pag. 164.)

So zeigt auch der niederrheinische Courrier schon unterm 19. Aug. 1819 an, daſs Herr *Saget* aus dem *Elsasse* einen Mahlwagen erfunden habe, der in einer Minute ein Pfund vortreffliches Mehl mahlet. Es kann diese Maschine selbst in den beschwerlichsten Wegen mahlen, und daher vom grossen Nutzen im Felde für die Armeen seyn.

Etwas sehr merkwürdiges ist aber die grosse Kanonenbohrerey auf der Insel *Indret* am Ausflusse der *Loire*, vier Stunden von *Nantes en Bretagne* gelegen. Hier werden die eisernen Kanonen der französischen Marine auf ganz eigenen dazu eingerichteten Bohrwerken aus dem Ganzen gebohrt; die Wägen, worauf diese eisernen Kanonenmassen von dem Gieſshaus abgeholt werden, sind von Guſseisen, und werden von einem Manne mittelst eines Kammrads, nebst einer Kurbel, an die Drehbank auf einer Eisenbahn sehr leicht hingetrieben, dergleichen Wege sind auf der ganzen Bohrerey vertheilt, wie es die Lage der verschiedenen Vorrathshäuser von Holz und Steinkohlen erfordern, wo dann nothwendig in dem Boden die gehörigen Wechselscheiben, wie auf der Tab. CL. bey den Dampfwägen Fig. 7. angezeigt ist, angebracht seyn müssen.

Diese ganze königliche Kanonenbohrerey der Insel *d'Indret* ist von dem berühmten Engländer *Wilkinson* vor ohngefähr 50 Jahren in den vollendeten Zustand gesetzt worden, worin sie der Verfasser bewunderte, und sie sich seitdem wieder in verbesserten Zustande befindet.

Dampfwägen und Eisenbahnen.

In *England* läſst sich eine Gesellschaft von Gelehrten und Vaterlandsfreunden sehr angelegen seyn, die Eisenbahnen und Dampfwägen durch ganz *England* allgemein zu verbreiten, und so die Nothwendigkeit der Pferde völlig entbehren zu können, sey es zum Ziehen auf der Landstrasse, oder in allen Unternehmungen, wo bisher in Manufacturen Pferde und andere Zugthiere ganz ausschlieſslich nothwendig waren. Es ist schon viel in diesem Puncte unternommen, und weit genug für die kurze Zeit ausgedehnt worden; allein man hat bemerkt, daſs die Eisenbahnen indessen meistens sich nur auf Steinkohlenwerke und anderen Grubenbau beschränkt haben, und daſs Erfindungen, die sich besonders durch ihre Nützlichkeit und Einfachheit empfehlen, oft sehr lange in einer völligen Vergessenheit liegen bleiben, während andere von minder innerm Werth von blind eingenommenen oder eigennützigen Anhängern in der Welt

ausgeschrien und sogleich angenommen werden, wo sie sich denn im Sonnenschein der öffentlichen Gunst etwas zu guten thun können. (Rees Encyclopädie.)

Die Absicht des gegenwärtigen Entwurfs ist eigentlich, um eine sparsamere und schnellere Art von Fortschaffungsmitteln einzuführen, es seye, um Personen, Güter oder Waaren von einem Ort zum anderen zu bringen. Es ist vorgeschlagen, zu trachten, daſs man für die Zukunft die Kraft des Pferdes gänzlich an dem Fuhrwerk entbehren möge, haupsächlich an allen öffentlichen Wägen, Landkutschen, Postkutschen und Eilwagen etc., und an deren Stelle die weit mächtigere Triebkraft des Dampfes anzuwenden.

Eine sorgfältige Untersuchung der verschiedenen Zugarten, die nun dem Publicum vorgelegt werden, und als Plane dienen soll, wird von einer Haupteisenbahn oder Eisengeleisstrasse sicherlich hinlängliche Beweise geben, mit welcher Leichtigkeit, Sicherheit und Schnelligkeit ins künftige die anzuwendenden Wägen und Fuhren (wie auch ihre Benennungen seyn mögen) durch mechanische Kraft zum Transport der Menschen und Güter hier angewendet werden können.

Tab. CL. Fig. VII. stellt sechs parallellaufende Eisenbahnen vor, wie die Haupteisenbahnen oder Geleiser gemacht werden sollen, die in gerader Linie von *London* aus nach *Edinburgh*, der Hauptstadt in *Schottland*, und von *London* aus nach *Falmouth* am Meer angelegt werden soll.

Die Seitenstrassen, die von der geraden Linie abgehen, erfordern, daſs dabey ein oder zwey Eisenbahnen hergerichtet würden, für hinfahrende Kutschen und eine gleiche Anzahl für die, welche sich zurückbegeben. Die angezeigten vier Zirkelscheiben A sind dafür eingerichtet, daſs sie eine schnelle und ununterbrochene Verbindung der Hauptstrasse mit den Seitenwegen bewirken, indem man den darauf gestellten Wagen nach dem Geleis des Seitenweges umdreht. Die Schiebrahme B beweiset hinlänglich, auf welche Art die Fahrwerke in ein oder das andere Geleise versetzt werden können, im Fall ein Wagen von grösserer Schnelligkeit von einem langsameren aufgehalten würde, es sey auch wegen einem unvorhergesehenen Zufall, oder einer nöthigen Ausbesserung. Es wäre nöthig, zu bemerken, daſs die Schiebrahmen zu gewissen regelmässigen Strecken angelegt würden, wie es die öffentliche Bequemlichkeit erfordern mag, und es sowohl die Particular- als wie die Localgelegenheit bestimmen mag, worüber die Umstände am besten entscheiden werden.

Wir müssen hier noch einmal auf Hrn. *Gurney* zurückkommen, denn die Vortheile seiner Anordnungen sind augenscheinlich; während nämlich eine mehr als hinreichende Quantität von Dampf erzeugt wird, ist der einzige mögliche Unfall, der sich ereignen kann, das Bersten einer dieser Pfeiffen, und eine temporäre Verminderung der Dampfkraft um ein Vierzigtheil. Die Wirkung dieses Unfalls wäre demnach auf den eigenen Umfang desselben beschränkt, und der Maschinenmeister könnte in 10 Minuten den Schaden bessern, indem er die verletzte Röhre herauszöge, und die Oeffnungen an beyden Seiten verstopfte, zu welchem Ende er mit den erforderlichen Materialien versehen werden kann; aber ausserdem sind die Proben, welche diese Röhren vor dem Gebrauche unterworfen werden, indem sie einen fünfhundertmal grösseren Druck aushalten müssen, als der, welcher erfordert wird, von der Art, daſs das Eintretten dieses Unfalls, so unbedeutend er auch ist, fast rein unmöglich wird. Ein in dieser Art gebauter Dampfkessel, welcher in Hrn. *Gurney's* Werkstätte seit zwey Jahren täglich arbeitet, ist beständig so fest und unversehrt, als je.

Merkwürdig ist, daſs Hr. *Gurney*, welcher seiner Erziehung nach zum Arzt bestimmt war, die Construction des menschlichen Körpers und das der Thiere im Allgemeinen für seine Erfindung zum Modell genommen hat. Seine Dampf- und Wasserbehälter, oder vielmehr Separators, wie er sie nennt, die wir auf unserm Steindruck an den beyden Enden sehen, sind gewissermassen die Herzkammern seiner Dampfmaschine, die untern Pfeifen des Kessels sind die Arterien, und die oberen Pfeifen die Venen. Das Wasser, welches hier die Stelle des Blutes vertritt, wird zuerst von den Behältern in die Pfeifen gesendet; die Wirkung des Feuers verwandelt dasselbe bald in Dampf, welcher durch die Pfeiffen zu dem oberen Theile des Behälters aufsteigt, und ein gewisses Maas Wasser mit sich in die Separators führt, welches natürlich in den unteren Theil hinabsinkt, und zurückkehrt, um die Pfeiffen wieder zu füllen, welche durch die Verdampfung geleert worden sind; da der Dampf das Wasser von oben mit elastischer Kraft niederdrückt, und daher die Pfeiffen beständig voll und den regelmässigen Umlauf ununterbrochen im Gange erhält.

Im Centrum der Separators sind perforirte Dampfröhren, welche beynahe bis zu den — natürlich (um das Entfliehen des Dampfes zu hindern) hermetisch verschlossenen Enden derselben aufsteigen. Durch diese Röhren dringt der Dampf mit seiner ganzen Kraft herab, und wird durch eine Hauptröhre unter dem Wagen fortgeführt, bis zu dem Ende der Platteforme, welche das Wasserbecken bildet. Diese Röhre läuft unter derselben soweit hin, bis sie zwey grosse Seitenröhren erreicht, die in Verbindung stehen mit den Cylindern, deren Stäm-

pel die Maschinerie in Gang bringen. Die Kurbeln (Cranes) der Achse werden so in Bewegung gesetzt und den Rädern ihre Rotation gegeben. Durch die auf diese Art erzeugte Kraft wird auch eine Pumpe getrieben, welche das Wasser in den Dampfkessel pumpt, und diesen beständig voll erhält. Das Wasserbecken mufs zu gewissen Fristen durch einen sehr einfachen Prozefs aufs neue gefüllt werden; und es ist darauf berechnet, dafs es eine hinlängliche Quantität (sechzig Gallonen) für die Consumtion einer Stunde hält. Der Ofen (in dem Dampfkessel) ist gleichfalls darauf berechnet; eine verhältnifsmässige Menge Brennmaterialien zu fassen, und kann mit gleicher Leichtigkeit aufs neue mit denselben versehen werden.

Was die äussere Form betrifft, so ist der Wagen den gewöhnlichen englischen Landkutschen ähnlich, nur grösser und höher stehend, da der Kasten neun Fufs vom Boden erhaben ist. Die Aussensitze sind wie gewöhnlich, und hier kann man fragen, ob die Passagiere auf den Hintersitzen nicht durch den aus dem Ofen aufsteigenden Rauch belästiget werden würden? Wir können diefs verneinen; denn, eigentlichen Rauch gibt es gar nicht, da blos Holzkohle oder abgeschwefelte Steinkohle gebraucht wird. Die verdünnte heisse Luft aber, die aus den Rauchfängen kommt, wird durch die Bewegung des Wagens sogleich zerstreut, ausserdem stehen die Rauchfänge höher, als die Sitze der Passagiere.

Herrn *Gurney's* Wagen würde mit Bequemlichkeit im Innern sechs und auf den Aussensitzen fünfzehn Passagiere aufnehmen, ausser dem Lenker, welcher zugleich der Maschinenmeister ist. Auf der Vorderseite der Kutsche ist ein geräumiger Kasten; das Behältnifs auf der Rückseite, welches die Form eines Kastens hat, ist die Kapsel für den Dampfkessel und Ofen, welcher — wir wiederholen es — nicht die geringste Unbequemlichkeit für die Aussenpassagiere verursacht, sondern nur einen gewissen Grad von Wärme verbreitet. Die Länge des Wagens von einem Ende zum anderen ist 15 Fufs, und mit der Deichsel und den Lenkrädern 20 Fufs. Ein dreyfacher Baum trägt die Maschinerie, und unter demselben sind zwey Forttreiber (propellers), welche beym Hinauffahren auf eine Erhöhung in Bewegung gesetzt werden können, und mit einer der Thätigkeit von Rofsschenkeln zu vergleichenden Wirkung die Kraft der Maschine unterhalten.

Den englischen Journalen zu Folge scheint das Problem der Anwendung des Dampfes auf Wägen endlich gelöst zu seyn. In den letzten Tagen manöverirte der Apparat des Hrn. *Gurney* (den *John Bull* schon

einmal in seinem Hasse gegen die Maschinen zerstören wollte), zu *Hounslow* in Gegenwart des Herzogs von *Wellington*. Seine Herrlichkeit, in Begleitung des Herrn *Gordon* und einiger Damen, nahm selbst in einer Caleche Platz, die, durch den Apparat in Bewegung gesetzt, einige Kreisfahrten mit Schnelligkeit ausführte.

Die Caleche ward durch einen mit 27 Artilleristen besetzten Wagen ersetzt, und legte 9 - 10 englische Meilen in einer Stunde zurück, obschon der Dampf nur auf ein Rad wirkte. Bey der Wirkung des Dampfes auf zwey Räder wurde die Fahrt auf der Ebene von *Hounslow* zu 15 - 17 englische Meilen (3 - 3½ deutsche Meilen) in einer Stunde vollbracht. Ueber die Wirklichkeit und Ausführbarkeit der Anwendung des Dampfes auf Wägen ist demnach kein Zweifel mehr übrig, aber es frägt sich nur, ob der Apparat wohlfeil genug verfertigt werden kann, um die Pferde bey Transportwägen zu ersetzen.

Englische wettlaufende Dampfwägen.
(Tab. CLVI.)

Täglich erfährt man neue Ankündigungen von besonderen Erfindungen ausgezeichneter Fahr- und Fuhrwerke, allerley Arten, die nun anfangen zu sehr in colossale Formen sich auszudehnen, da solche noch sehr wenig Proben ausgehalten haben, und bis jetzt nicht viel von ihrer Festigkeit mitgetheilt worden ist, so läſst sich auch über ihre besondere Dauerhaftigkeit wenig Zuverlässiges voraussagen, und erst nach geprüften wiederholten Berichten läſst sich ein günstiges Urtheil über den Gebrauch dieser Fuhrwerke bestimmen, während indessen schüchterne Personen wenig Gutes prophezeyhen wollen, und vorgeben, sie würden sich nicht mit Sicherheit einem solchen Eilwagen anvertrauen können, der jeden Augenblick den Umsturz droht, und allgemein bis jetzt den Namen einer halsbrechenden Maschine trägt, wie man aus englischen Blättern vernahm, daſs eine der gröſsten bekannten Diligencen gebaut wurde, die Platz für 36 Personen enthielt. Der Kasten ist 17 Schuh lang, 3 breit und 10 Schuh hoch vom Boden gerechnet. Die Räder vorne haben 3 Schuh, die hinteren 6 Schuh im Durchmesser mit geschränkten Doppelspeichen und sehr breiten Felgen. Dieser Wagen wird mit 12 Pferden bespannt, und ist wirklich im Brauche.

Ohneachtet der ungeheueren Unkosten, die zu dem Baue solcher Pferdewägen besonders erfodert werden, so finden sich beständig neue Unternehmer,

die sich bemühen, auch den Bau solcher Wägen zu vervollkommnen und gänzlich zu vollenden, indem jeder Versuch dahin geht, den Vorgänger zu übertreffen, und etwas Neueres zu erzeugen, woraus endlich der Ausgang zum Nutzen des Handels und der Landesfabriken die erspriesslichsten Früchte tragen muss.

Als ein ausserordentlicher Beweis, wie sehr die Erfindung der Dampfwägen sich schon verbessert hat, und unstreitig noch zunehmen wird, beweisen die Nachrichten eines Rennversuchs, wo mehrere der besten Dampfwagen miteinander zur Wette liefen. Die Directoren der Eisenbahnen, welche von *Liverpool* nach *Manchester* fuhren, hatten eine Prämie von 500 Pfund Sterling für den besten Dampfwagen auf der Eisenbahn ausgesetzt. Diese Versuche wurden neun Meilen von *Liverpool* auf gesagter Eisenbahn augestellt, und es waren nicht weniger als zehn bis fünfzehn tausend Zuschauer gegenwärtig. Folgende vier Dampfwagen bewarben sich um die Prämie: 1) Die Novelty, dem Herrn *Braithwaithe* und *Erickson* in *London* gehörend, 2 Tonnen und 15 Zentner schwer; 2) der Sanspareil des Hrn. *Ackworth* in *Darlington*, 4 Tonnen und $8\frac{1}{2}$ Zentner schwer; 3) der Rocket des Herrn *Th. Stephenson* in *Neucastle*, 4 Tonnen und 3 Zentner schwer; 4) der Cicloped des Herrn *Brandreth* in *Liverpool*, 3 Tonnen schwer. Es ergab sich bald, dass der Rocket und die Novelty die beste waren. Erster lief ohne angehängte Fracht 24 englische Meilen ($10\frac{1}{2}$ Stunden Wegs in der Stunde) mit angehängter Fracht aber mit 17 Tonnen (etwas mehr als 10 Meilen in der Stunde), er wurde indess von dem Wagen des Herrn *Braithwaithe* und *Erickson*, der alle übrige an Leichtigkeit und Eleganz hinter sich liess, übertroffen. Seine Schnelligkeit setzte Jedermann in Erstaunen, denn er legte 30 Meilen (13 Stunden Wegs) in der Stunde zurück.

Wir fügen hier noch bey einen Auszug eines Schreibens von Herrn von *Custine*. —

In dem gewerbe- und handeltreibenden *England* ist alles riesenhaft; man glaubt sich in eine Welt versetzt, bewohnt von Wesen grösser als die Menschen; Maschinen bewegen dort ungeheuere Lasten und Massen mit schrecklicher Leichtigkeit, ich möchte fast sagen, Geschicklichkeit. Ich sah Acajoustämme, dicker als unsere ältesten Eichen, von ihren Plätzen weggenommen, und über meinem Haupte hin bis zum anderen Ende eines äusserst grossen Magazins durch einen mechanischen Karren getragen, welcher die Riesenblöcke eben so leicht wegrückte, als sie auf ihrem Heerde ein Scheitchen Holz umkehren würden. Ich sah bedeckte Gallerien, die eine halbe Viertelstunde lang,

und bestimmt sind, unzählige Zuckerfässer einstweilen nur, bis man sie in die anstossenden Magazine thut, in Sicherheit zu bringen; unter diesen Niederlagen hat man unterirdische Städte gebaut, wohin die Rhumtonnen gerollt werden, welche die Handelsflotten aus *Jamaika* hrachten.

Hier folgt die Beschreibung einer grossen Manufactur, deren Werkstühle durch den Dampf in Bewegung gesetzt werden.

Bey diesen lebendigen Maschinen spielen zwey Federn (ressorts) die Rolle der Hände des Webers, und schiessen das Schifflein mit einer Geschicklichkeit und Pünktlichkeit hin und her, welche eben sowohl wie die Richtigkeit der Bewegung aller andern in diesem Hause gebrauchten Maschinenwesen etwas Zauberisches hat.

Ich sah zweyhundert und fünfzig Weberstühle, und folglich fünfhundert künstliche Hände, im vierten Stockwerke dieses unermeſslichen Gebäudes zusamsammen arbeiten. Ich sah dort auch eine unzählige Menge Haspel, Spinnstühle, Kardätschstühle, und die Werkstätten, die alle diese Maschinen enthalten, waren fast Einöden; man traf dort kaum, weit von einander, einige junge Mädchen, und sehr wenige Mannsleute an, blos beschäftigt, über die Maschinen. während der Arbeit, die sie in Stille vollenden, die Aufsicht zu führen. Der Mensch ist dort blos der Oberaufscher des Ganges der Maschine, er irrt traurig in einer Wüste herum, die er geschaffen hat, und wo die Bewegung und die Intelligenz sogar nicht mehr die Gegenwart des Lebens anzeigt.

Um heute den Artikel über die Maschinen zu schliessen, will ich ein Industriewunder beschreiben, das ich diesen Morgen gesehen habe. Es ist ein Werkstuhl, wo vierzig Nadeln mit Häckchen ein Stück Mousseline auf einmal sticken. Vierzig Fäden rücken mit einander diesen vierzig Häckchen entgegen, und jedesmal, wo die Nadeln einen neuen Stich in den Mousselin gethan haben, dreht eine durch ihre Pünktlichkeit und Hurtigkeit wunderbare Mechanik jeden Faden um das Häckchen gegenüber; ist die Stickerey fertig, so rückt der gestickte Mousselin weiter, um den Nadeln ein neues Stück zum Sticken darzubieten. —

Die Intelligenz, die Uebereinstimmung, die Geschicklichkeit dieser stummen Figuren, die man zu einem ihnen unbekannten Zwecke mitwirken sieht, jagt, wie das Uebernatürliche, Furcht ein.

Es sind Intelligenzen eingekerkert in Nadeln, die ihre Prüfungszeit in dem Palast irgend einer bösen Fee aushalten; diese Fee ist immer der Dampf.

Eine Frau ist dort (eine wahre Frau) bestimmt, über die vierzig Gewerke jedes Stickrahmes die Aufsicht zu führen; diese einzige Person verrichtet also hier eben so viel Arbeit, als sonst vierzig thun würden.

Es liegt in diesen Schilderungen des Herrn v. *Custine* ein Gemisch von Erstaunen, Bewunderung, übler Laune, was von dem englischen Maschinenwesen eine grosse und wahrhaft poetische Idee gibt. Der Verfasser macht aus dem Dampfe eine mächtige und böse Fee, einen boshaften und neidischen Kobold, der dem Menschen nur gehorcht, um ihn unglücklich zu machen und ins Verderben zu stürzen. Wer sollte nicht versucht werden, es zu glauben, wenn man die undenkliche Bevölkerung von Arbeitern sieht, denen der Dampf die Arbeit raubt, und nur den Bettelstab läſst. Wie ist es möglich die Concurrenz auszuhalten mit diesem All - Arbeiter, der weder iſst noch trinkt, der weder Frau noch Kinder hat, der nicht auszuruhen braucht, der niemals krank ist.

Zum gänzlichen Schlusse noch eine wörtliche Abschrift der im Jahre 1600 vorhandenen fürstlichen Wägen und Pferdgeschirre in München.

(Auszug einiger alten Inventarien aus der ehemaligen churfürstlichen bayerischen Wagenburg vom Jahre 1600 und später.)

1) Einen rothsammeten grossen französischen Kutschenwagen so Ihre kurfürstliche Durchlaucht unser gnädigster Herr von Dero Frau Gemahlin als Geburtstags-Geschenk bekommen, sammt sechs neuen preussischen Geschirren, mit messingenen gegossenen Spangen und sechs rothsammeten Pferdedecken, vierfach mit Gold- und Silberborten und reinem Rothsammt, auch mit Borden und Fransen gebrämt war, der ganze Ueberzug des Himmels und der Sitzpolster, auch vier grosse Vorhänge von rothem Damast eingewirkte goldene Kronen und andere Laubwerkszierathen mit rothem Taffent gefüttert, Gold und Silber eingesetzten Fransen sammt dem mit Sammet überzogenen Riemzeug waren. Die Decken, Geschirr und andere Zierathen sind in der Sattelkammer.

2) Eine blaue, inwendig mit Silber durchaus gestickte Gläserkutsche, aussenher mit messingenen und vergoldeten Zierathen beschlagen, sammt sechs mit Messing und rothem Leder ausgemachten Geschirr, so der Herzog von *Savoyen* Ihrer kurfürstlichen Durchlaucht unserm gnädigsten Herrn glorwürdigen Andenkens zu *Cataia* selbst verehrt, und wegen der Madame *Dauphine* wieder etwas erneuert worden, wozu man auch sechs neue rothe Geschirre sammt des Vorreiters sich dabey befundenen Sattels gemacht.

3) Das Kütschel, so durch drey Winden ohne Pferde über Land zu treiben, steht im Zeughaus.

4) Eine inwendig mit schwarzem Sammet überzogene grosse Sesselkutsche, so anstatt der alten Hinweggethanen gekommen ist, ist auf verschiedenen Reichstagen neu gemacht worden.

5) Eine rothsammete mit Silberborden, dann mit Silber und rothsammeten Fransen ausgeschlagene französische Kutsche, wurde sammt denen dazu gehörigen Kutschen, so in der Sattelkammer sind, auf die italienische Weise gemacht.

6) Eine rothsammete Turinische Kutsche mit Gold und rothvermengtem Zeug, so Ihre kurfürstliche Durchlaucht unsere gnädige Frau von dort als Brautkutsche herausgebracht. Der Kobl ist geändert, der Auszug herausgethan, und entgegen ein neuer eingemacht worden. Die eilf alte Stück, Himmel, Kranz und etwas Gebräume finden sich in der Sattelkammer, wie auch das mit rothem Sammet überzogene Riemerwerk.

7) Ein innen mit rothem Sammet ausgeschlagener gläserner Feldwagen, aussen von rothem Leder.

8) Ein schwarzsammeter grösserer gläserner Leibwagen auf 6 Personen.

9) Ein kleiner rothsammeter Leib-Gläserwagen, woran die Ringe vergoldet sind.

10) Ein schwarzsammetenes Leibwägel, welches jetzt für die Gesandtschaften gebraucht wird.

11) Ein schwarzblau gläserner Leibwagen, von der verwittweten Frau Kurfürstin, mit Tuch ausgeschlagen.

12) Ein kleines Leibwägl, auch von der verwittweten Frau Kurfürstin, inwendig von schwarzem Tuch.

13) Ein grünsammetnes Pirschwägel, aber auf 3 Personen, so auf die welsche Reise gemacht worden.

14) Weiter ein grünsammetnes Leibwägel nur auf zwey Personen.

15) Ein grün sammetnes Leibwägel auf ein Pferd, welche beyde von der jüngst verstorbenen Frau Kurfürstin gebraucht worden.

16) Fin grüner Pirschrock für den Leibkutscher, der alle Zeit allda verwahrt und wenn er vonnöthen, gebraucht wurde.

17) Ein Leibwägel für Ihre kurfürstliche Durchlaucht unseren gnädigen Herrn jedoch nicht von Sammet, sondern Tuch und Zeug.

18) Ein schwarzes Leibwägel auf 3 Personen, für ihre kurfürstliche Durchlaucht unsern gnädigen Herrn, innen mit grauem Tuch und goldgelben Fransen ausgeschlagen.

19) Ein Leibwagen.

20) Drey Kammerherrenwägel, auswendig mit Leder und grüngewichster Leinwand überzogen, inwendig aber mit grünem Tuch ausgeschlagen.

21) Zwey blausammetne Frauenzimmer-Mantelwägen.

22) Ein schwarzer Kammerherrnwagen, inwendig mit grauem Tuche ausgeschlagen.

23) Zwey alte mit Cordovan (Savian) ausgefütterte Frauenzimmer-Gläserwägen, so vornhin mit schwarzem Sammet überzogen waren.

24) Fünf Mantelwägen, inwendig mit Cordovan ausgeschlagen, jeder auf sechs Personen.

25) Zwey Beichtvaterkutschen, auch inwendig Cordovan.

26) Noch eine dergleichen Beichtväterkutschen.

27) Der Mundköchinkutschen.

28) Zwey Silberwägen.

29) Eine Sesselcaleche.

30) Eine alte rothe Wienercaleche.

31) Zwey kleine Kutschen, jede auf drey Personen, inwendig mit grünem Tuche und zum gemeinen Gebrauche.

32) Wieder eine dergleichen Kutsche auf drey Personen, auswendig schwarzes Leder, innen grün.

33) Ein grüner hölzerner Leiterwagen zum brauchen auf dem Hof oder sonsten.

Zugang Anno 1680.

34) Ihre churfürstliche Durchlaucht unser gnädiger Herr 2 kleine grünsammte Leibwägel, jedes auf drey Personen gemacht, und bald das ältere dem Herrn Oberststallmeister, Freyherrn von Rechberg, geschenkt worden.

35) Ein Gläserwagen auf 6 Personen inwendig, und

36) ein Mantelwagen auf 4 Personen wurden von Ihro Exzellenz dem Herrn Obersthofmeister verkauft.

37) Ein grauer Gläserwagen Hr. *Jündt* kurfürtlicher Kämmerer von *Dresden* mit zurückgebracht, und gnädigster Herrschaft verehrt.

38) Eine neue, vom Sattler und Riemer aber noch nicht verfertigte Leibkutsche.

39) Dergleichen ein hölzernes Coupé ohne Unterwagen.

40) Ein grünsammetnes gläsernes Leibwägel, auf drey Personen, grün mit goldenen Fransen.

41) Es sind zwar zwey neue grüne ausgemachte Mantelwägen gericht worden, jedoch aber ist nur einer in Zugang zu rechnen.

42) Ein grünsammetes Leibwägel mit Silber- und Goldborden, auch dergleichen Fransen.

Ferners Inventarium vom Jahre 1728.

43) Seiner kurfürstlichen Durchlaucht neuer Brautwagen von rothem Sammet und reich mit goldenen Krepinen aufgemacht, nebst den dazu gehörigen sechs Geschirren auch von Sammet und vergoldetem Beschläge, er ist von Paris gekommen.

44) Ein alter mit Gold gestickter Brautwagen, sammt dergleichen auch gestickten Geschirren.

45) Ein Pariserwagen mit fünf gelben Gläsern, sonst noch von roth geblumten Sammet reich mit Gold ausgeschlagen, nebst einen Zuggeschirr von rothen Saffian mit Goldborden eingefaſst.

46) Ein Wagen mit grünen Sammet, welcher reich mit Gold ausgemacht, nebst sechs grünen Geschirren mit eingetragen.

47) Ein rother Brautwagen der verstorbenen Kurfürstin, mit rothen Sammet und Gold eingetragen, nebst sechs rothsammeten Geschirren.

48) Eine Paradekutsche oder Wienerwagen, aussen gelb und vergoldet, mit darauf gemahlten bayerischen Wappen, sonst aber mit Ponceausammet, goldenen Borden, kleinen Schnürlocken mit langen Fransen ausgemacht und gelben Gläsern.

49) Eine Berline mit grünem Sammet und reich vergoldeten Fransen, insgesammt sechs Geschirre. Die Leitseile von grüner und gelber Seide, von Paris gekommen.

50) Dergleichen Berline mit auch grünem Sammt, von durchbrochenen goldenen Borden und Eransen, ohne Geschirre.

51) Ein Ihro Kurfürstin Durchlaucht gehöriger Leibwagen mit rothem Sammet und goldenen Borden garnirt, nebst ein Paar Staatsgeschirr.

52) Eine ganz neue Leibberline mit rothem Tuch, von weisser Seide, die Cariisanne und Fransen übersponnen.

53) Ein blau sammtenes Pariser-Gartenwägel.

54) Ein blau sammtenes Jagdwägelchen mit weiſsseidenen Krepinnen.

55) Eine Leibpostchaise von blauen Sammet und silbernen Fransen, das Kissen aber ist mit einer breiten und einer schmalen Silberborde verbrämt.

56) Ein Soufflетwägelchen mit rothem Sammt, goldenen Fransen und kleinen solchen Borden ausgeschlagen, und einem gelben Glas.

57) Ein neuer Frauenzimmerwagen von rothem Trübsammet, dann rothseidenen Fransen und Krepinnen.

58) Eine Berline mit rothem Tuch und aurorafarbenen Krepinnen, die Anno 1719 von Herrn *Dulac* gekauft worden.

59) Ein Frauenzimmerwagen mit rothem Trübsammet und weifsseidenen Borden.

60) Ein Coupéwagen von rothem Tuche und weifsseidenen Kräuselborden.

61) Ein Coupé auf vier Personen mit rothem Tuche ohne Sitzdecke.

62) Ein rothes Souffletwägelchen, auch ohne Sitzdecke.

63) Eine Mundköchinchaise auf vier Personen von grauem Tuche.

64) Eine graue halbe Berline mit Fenster- und gemeinen Gläsern, so Anno 1719 vom Hofschmidt erkauft worden.

65) Eine Postchaise auf vier Rädern, Sr. Durchlaucht Herrn Herzog *Ferdinand* gehörig.

66) Zwey Mantelwägen.

67) Ein ganz neuer Pariser-Paradewagen. Der Kasten ist aussenher mit feinem Silber gefafst, etwas rothe Figuren, dann das bayerische und österreichische Wappen gemahlt. Innenher aber durchaus mit schwefelgelben Sammet, um den Kranz und Himmel reich mit Silber gestickt und solchen Krepinnen besetzt, nebst zwey solchen Sitzpolstern, wie auch die Kutschersitzdecke von Sammt, mit feinen Gläsern sammt noch einer andern Kutschersitzdecke von feinem Tuch und mit silbernen Borden eingefafst.

68) Eine halbe Berline, aussenher vergoldet mit Figuren und dem gemalten königl. bayer. Wappen mit karmoisinrothen Sammet und doppelten durchbrochenen Borden, eben dergleichen Sitzpolster und Kutschersitzdecken, damastenen Vorhang, Handhaben mit Gold eingetragen und guten Gläsern.

69) Eine Carosse-Coupée von rothem feinem Tuch und goldenen Borden mit gemeinen Gläsern, solcher Sitzdecke auch mit einer breiten und einer schmalen Goldborde verbrämbt.

70) Eine halbe Berline mit rothem Tuche und weiſsseidenen Borden, eben solche Sitzdecke und gemeinen Gläsern, das Vordertheil des Kastens kann abgeschraubt werden.

71) Eine ganz neue französische Berline. Der Kasten von aussenher blau begründet und darin gemalte goldene Zierathen mit rother Farbe vermengt, sammt etlichen schön gemalten Figuren. Innenher aber mit Karmoisinsammet, eben solchen Krepinen, Kissen und Sitzdecken mit guten Gläsern.

72) Neuer Pariser Frauenzimmerwagen, aussenher gut vergoldet, mit darein gemalten grünen Laubwerk und 12 Figuren, innenher aber mit Karmoisinsammet, Krepinnen, Federpolster und guten Glase ausgemacht.

73) Eine auf sonderbare Art gemachte französische Leibpostchaise mit Karmoisinsammet, taffenten Vorhängen und einem solchen Sitzpolster, und von gutem Glas, aussenher aber mit rothem Grund und vergoldeten Zierarten.

74) Ein Frauenzimmerwagen mit rothem feinen Tuche, weiſsseidenen Krepinen und Fransen, dann guten Gläsern, taffenten Vorhängen, nebst dem Kutschersitzdeckel.

75) Ein neuer Frauenzimmerwagen von Metallgold, mit rothem Tuch, aurorafarbenen Borden, solchen Sitzpolstern, Kutschersitzdecke und gemeinen Gläsern.

76) Der Frau Herzogin Durchlaucht Leibwagen mit blau geblumten Sammet, dann aurorafarbenen seidenen Borden und Fransen.

Ferners im Wagenhaus befanden sich im Jahre 1680 an Schlitten folgende:

1) Ein mit vier gekrönten Löwen vergoldeter Leibschlitten und einem pomeranzenfarbsammetenen Sitz.

2) Ein neu vergoldeter Schlitten mit einem negerfarbenen Sammetsitz, eben so war der Sitz mit solchen Seiden und Goldvermengten Fransen worauf Cupido.

3) Zwey schwarze Feldschlitten.

4) Ein vergoldeter alter Feldschlitten, rothsammtenes Futter und Sitz, mit dem Bilde der Zeit über den Kuffer.

5) Drey Pendel, jedes etwas mit vermischten Farben, vergoldet mit sammetnen Sitzen.

6) Ein blau und weisser Schlitten, dessen Zierarten vergoldet, aber nicht mehr zu gebrauchen sind.

7) Ein mit grünem Sammet ausgefüttertes Pendl.

8) Ein grünes Bändel mit eben solchen Tuch gefüttert.

9) Ein Feldschlitten zu den Büchsenführen.

10) Ein Schlittchen so vor diesem die Kammerzwerg gebraucht.

11) Zwey neue grüne Pendl mit eben solchen Gebrämen und Tuch gefüttert.

12) Ein Schlitten vom nächst gewesenen kurfürstlichen Oberststallmeister mit zwey Bildern.

13) Noch ein grünes Schlittchen, woran ein versilbertes Meerroſs

14) Ein Kastel und Gestell zu einem kleinen Kütschel, für eine junge Herrschaft, von sauberer Arbeit.

15) Zwey Schlitten zum Probiren der Pferde.

16) Die drey gemachten grossen Tuchendschlitten, worunter einer mit grünem Tuch ausgezogen, stehen jetzt in einer Wagenhall im Zeughaus.

Sede Rolanda.

1) Eine offene kurfürstliche Leibseza für seine kurfürstliche Durchlaucht.

2) Noch eine offene Seza blauen Damastes, deren sich die Frau Kurfürstin bedient hat.

3) Ein dergleichen grünsammtenes.

4) Eine gläserne, mit grünen Damast ausgefütterte Seza.

5) Eine Seza, so inwendig mit grünem Tuch gefüttert, ohne Stangen.

An Sänften waren im Jahre 1680 bey der kurfürstlichen bayerischen Wagenburg vorhanden.

1) Eine von rothsammetenen Goldstück gemachte Leibsänfte, sammt einer rothscharlachenen, mit Silber gebrämten Decke, dann einer Ueberdecke von rothgewichster Leinwand, welche die nächst verstorbene Kurfürstin von *Turin* herausgebracht. Dabey sind von solcher Materien drey Satteldecken, drey Geschirr und Hauptstüttl, die Sporn und Bigel sind vergoldet, und hat die Sänfte vier aufgeschraubte silberne Streiffen.

2) Eine grüne Reisesänfte mit solchem Burschet ausgemacht und einer doppelten Ueberdecken von grün gewichster Leinwand, welche von Mülldorf, allwo sie eine Zeitlang gestanden, wiederum beygebracht werden wird.

3) Zwey schwarze Leibsänften, deren eine eine schwarzgewichste, die andere aber sonsten eine Ueberdecke.

4) Eine mit unterschiedlich geschnittenen vielen Krystallgläsern gemachte weite Sänfte sammt einer grünen Ueberdecke.

5) Eine carmoisinrothe sammetne, mit goldenen Spitzen verbrämte Sänfte, so auf der Salzburger Reise gemacht werden, sammt zwey solchen rothsammtenen gebrämten Satteldecken, auch anderen Zugehör, wie vorige bey der Turiniselon: Die fünf metallenen oberen Schrauben sind vergoldet, die oberen Strausel aber von Silber und halten bey jeder Schraube drey Löwen, die kurfürstliche zusammengefügte und gestochene Wappen.

6) Sechs Maulthierzäume mit blau und weissseidenen Quasten, auch absonderlich sechs Paar vergoldeten Spangen.

7) Drey Instrumenttruchen, wozu auch der Maulthier - Sattel und Gezeug vorhanden.

8) Auf zwey Züge Mundstücke mit vergoldeten Bucklen.

9) Verchiedene gelb vergoldete messingene Rinken und Zierarten; so zum letzthin von *Paris* gekommenen schönen Wagen gehörig sind.

10) Zwey Tragesattel zur Sänften,

11) Eine Berline mit rothem Tuch; weifsseidene Krepinarbeit und dergleichen Fransen, dann mit gelben Gläsern, so Anno 1731 von der gräflich Kienburgischen Verlassenschaft gekauft worden, sammt 1 Paar Geschirren mit fein vergoldetem Beschläge und roth und weifsseidenen gewirkten Leitseilen.

Im Jahre 1680 waren an Sätteln Sr. kurfürstl. Durchlaucht Herrn *Maximilian Emanuel*, gewesenen Kurprinz gehörig, vorhanden.

1) Ein grünsammetner Sattel mit Gold und Silber gebrämten Rosenborten sammt den Gezeug und Biegeln, auch eine grünsammtene Schabracke, darzu mit solchen Borten, welches Ihre hochfürstliche Durchlaucht dem Herzog *Joseph Clemens* geschenkt worden.

2) Ein blau sammtener Sattel.

3) Vier gleich geschlossene Tumbl und

4) Zwey Feldsattel von weissem Leder.

Den 26. Jänner 1675 hat die ehemalige kurfürstliche Prinzessin *Maria Anna* als *Madame la Dauphine* Ihro königlichen Hoheit in *Savoyen* zwey Schimmeln und zwey braune Pferde präsentiren lassen, darzu gehörten noch

1) vier Frauenzimmersattel von weissem Leder mit kostbaren Decken.

2) Ein blausammtener Sitz mit Decke, mit Silber, Gold und anderen verschiedenen Farben gestickt.

3) Ein grünsammtener Sitz mit goldenen Schnüren, der Sitz ist zugweis gestickt, die Decke aber mit Gold und Silber dicken Knöpfen und Fransen vierfach reichlich gebrämt und der Bügel vergoldet, der Zaum hat keinen andern Unterschied, als die daran hängende Quasten.

4) Ein zitronfarbener Frauensattelsitz sammt Decke von schwarzgedüpfelter Felbe und einem silbernen Polizeyl.-spitz, und mit kleinen schwarz seidenen Fransen verbrämt, einem versilberten Bügel, die Quasten so daran hängen von solcher Seide wie die Decke, also gelb und schwarz etc., hiezu sind vier aschenfarbene, gewichste Ueberdecken vorhanden.

5) Ein Garniturleitseil von blauer Seide mit Silber eingetragen, nebst auch sechs solchen Bürsten. Schlüſslich ein grosser Vorrath von verschiedenen färbigen seidenen Leitseilen, Fioechis und Einflechtzeuge.

Anno 1680 folgen noch unter späteren Daten viele Kutschen und Wägen verschiedener Art, worunter sich noch eines befindet, womit man ohne Pferde über Land reisen kann, und von dem Fahrenden selbst in Bewegung gesetzt, und regirt wird.

Ferner ein anderes selbstlaufendes mechanisches Wägelchen, welches mittelst dreyer Winden getrieben werden konnte; dann befindet sich noch in der jetzigen k. Wagenburg ein dergleichen mechanisches Gartenphaeton, ward in *London* 1775 verfertiget.

2) Ein [illegible] Stein [illegible] geschnittenem Schilde, [illegible] ist [illegible] gestellt, an Decke aber mit Gold und [illegible] Einschlüssen [illegible] mit [illegible] reichlich [illegible] und [illegible] vergoldet, [illegible] am andern [illegible] an die [illegible]

3) Ein [illegible] Fuße und einem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] welche [illegible] sind [illegible]

4) Ein [illegible] von [illegible] Stein mit [illegible] sechs solchen Körben [illegible] von [illegible] seidenen Behängen, Fransen und [illegible]

[illegible] über Land fahren kann, und von dem Fahrenden selbst in Bewegung gesetzt, und regirt wird.

Ferner ein anderes selbstlaufendes mechanisches Schiff, welches mittelst dreyer Winden getrieben werden konnte; dann befindet sich noch in der Festung in Magdeburg ein dergleichen mechanisches [illegible] in [illegible] 1715 verfertiget.

Register

des

dritten und vierten Bandes.

III. bedeutet III. Band — IV. bedeutet IV. Band. — Die erste arabische Zahl zeigt die Seite. — Die zweite arabische Zahl den Absatz. — o bedeutet die Folge der vorigen Seite.

Abbé Ménage, über den Ursprung der französischen Sprache. III. 20. 3.
Abbildungen berühmter Helden III. 67. 4.
Abbildungen auf den Leonhardstruhen. III. 22. 1.
Absteigstein, genannt Binektasch. III. 73. 1.
Academie der Reitkunst zu Paris. III. 82. 1.
Achse, laufende. III. 288. 2.
Achsen, Pariser, bewegliche. IV. 148. 4.
Achsenmuttern. IV. 135. 1.
Adam's Beschreibung der Stahlschiefsen. III. 30. 1.
Adelricus od. Ettich, Herzog. III. 18. 5.
Aërostat. IV. 166. 5.
Aeschylus, griech. Tragiker. III. 110. 1.
Affen, Singes. III. 249. 1.
After. III. 41. 3.
Agnes Bernauerin, Baderstochter von Augsburg. III. 25. 1.
Agraffes, Zierbleche. IV. 106. o.
Aigrettes, Borstenbüsche. III. 219. 4.
Alarum Bell, eine flache, oder rasselnder Wecker. III. 310. 6.
Albrecht, Herzog von Bayern. III. 68. 1.
Albrecht III., Herzog von Bayern. III. 25. 1.
Alexander Severus, Römischer Kaiser. III. 10. 4.
Alexander Severus, Kaiser. III. 110. 2.
Alexandrowitsch, Kaiser von Rufsland. III. 40. 2.
Alguazilles, Greffieren und Schreiber des Alcalden. III. 200. 2.
Alizia, das heutige Alice en Bourgogne. III. 13. 2.
Altarstein zu Baden bei Rastadt. III. 11. 2.
Amman, Jos., Maler etc. von Zürich. III. 24. 3.
Ammianus, Römischer Schriftsteller. III. 19. 2.
Ampfing, Schlacht bei. III. 194. 2.
Amtscarrucen. III. 20. 2.
Andechs, Kloster. III. 101. 5.
Anecdote von einem Saumesel. III. 43. 1.
Anfang des Pferderennens zu München. III. 28. 3.
Auffahrt des Erzbischofes von Messina. III. 162. 2.
Angouleme, Prinz von. III. 87. 2.
Anna, Prinzessin von Braunschweig. III. 25. 1.
Antonius, St., Fest zu Rom. III. 24. 1.
Anzug, geschmackvoller, der Reitknechte. III. 34. o.
Anzug der Rennbuben bei Bauern - Pferdrennen. III. 25. o.
— des Grofskanzlers von Frankreich. III. 75. o.
— der Wachswärmer. III. 74. 4.
— der zweifarbige. III. 73. 5.
Appert, Erfinder der Kochwagen. IV. 66. 2.
Araba, die orientalische. III. 14. 1.
Arabas, die, türkische Damenkutschen. III. 15. 1.
Arcera, Römische, eine aus einer türkischen Araba zu bilden. III. 16. 1.

Arcera, die älteste. III. 111. 1.
Archholz, Erfinder der Luftreinigung in den Wagen. IV. 65. 0.
Arena, oder Rennbahn zu Paris. III. 12. 0.
Argou, Herzog von. III. 75. 3.
Armagnac, de, Ober-Connetable. III. 78. 2.
Armaniaken. III. 98. 2.
Armee-Courier, russischer. III. 242. 3.
Armet l', die Pickelhaube. III. 70. 1.
Armschienen (les Brassals) III. 70. 1.
Aubray, de, Oberrichter. III. 80. 1.
Auffahrten, feierliche. III. 149. 1.
Auffahrt seiner Heiligkeit des Papstes in Rom. III. 160. 1.
Auftritte von Stein. III. 70. 3.
Augsburg, zu, Pferderennen. III. 30. 1.
Augustus, Römischer Kaiser. III. 20. 3.
Auszug eines Schreibens des Magistrats etc. München. III. 26. *)
Auszüge aus der Gemeinderechnung. III. 26. 4.
Auszüge aus den Stadtkammer-Rechnungen etc. v. München. III. 26. 3.
Ava Seymes, Reise nach. III. 17. 0.

B.

Badwägelchen. IV. 68. 0.
Bändelschlitten. III. 327. 1.
Bäder, die fahrenden. III. 258. 3.
Bailli, Amtmann von Orleans. III. 68. 3.
Balance-Caleche. IV. 185. 3.
Balanzwagen. IV. 161. 3.
Bannière. III. 95. 5.
Banstead in England, Lieblingsplatz zu Rennen. III. 36. 2.
Barets, rothe, als Kopfbedeckung. III. 46. 1.
Baronen beim Turnier zu München. III. 61. 4.
Barrouche the or german waggon. IV. 37. 0.
Bassompierre, Kammerherr Ludwig des XIII. III. 109. 4.
Basterna, die Gallische. III. 90. 2.
Batarde-Coupé, Brüsseler. IV. 23. 4.
Batignollaises. IV. 61. 4.
Bau der Wagen und Kutschen in ihren einzelnen Theilen. IV. 103. 1.
Bau der Wagen und Kutschen überhaupt. IV. 70. 1.
Bauart der Pracht- und Ceremonien-Wagen. III. 189. 3.
Bauchgurte bei den Rennpferden. III. 32. 0.
Bauernkarren, französischer. III. 283. 2.
Bauern-Pferderennen. III. 24. 3.
Baumgarten, Baurath. III. 60. 5.
Baumleiter, fahrende. III. 313. 3.
Baumstamm-Wagen. III. 285. 1.
Bausch, bourlet. III. 74. 3.
Béarnnoises. IV. 61. 4.
Becher, goldener, als Rennpreis. III. 35. 2.
Becher, silberne, als Rennpreise. III. 36. 0.
Becher von Gold, als Preis. III. 38. 3.
Beemster in Nordholland. III. 38. 3.
Beemsterthal. III. 39. 1.
Beinschienen (les Grêves). III. 70. 1.
Bekleidung der Streitrosse. III. 66. 2.
Belleforet, Bibliothek zu Paris. III. 74. 4.
Belleisle, Graf von. III. 173. 1.
Benennung, verschiedene, der Wagen bei Röm. Schriftstellern. III. 21. 0.
Benjamin, Reitmeister zu Paris. III. 82. 4.
Bent-timber-Wheel. IV. 133. 5.
Beobachter, österreichischer. III. 73. 2.
Berg Adam in München. III. 46 *)
Berggabeln verschiedener Art. IV. 114. 3.
Berlinen, die. III. 235. 3.
Berline, ihre ursprüngliche Form. III. 236. 2.
Berline, altfranzösische. III. 236. 1.
Berline, ihr Name. III. 237. 6.
Berlinen auf Riemen, ihr Erfinder. III. 237. 6.
Berlinen, halbe einsitzige. III. 238. 2.
Berline, halbe. III. 119. 6.
Berline, gewölbte englische. III. 241. 2.
Berline brisce. IV. 79. 4.
Berline-Plan mit Krebsfedern. IV. 72. 3.
Berlinen mit Langbäumen. III. 237. 7.
Bernerwägelchen der Schweizer. III. 91. 4.
Bernerwägelchen. III. 244. 1.
Bernerwägelchen bei Jagdparthien in England. III. 244. 4.
Berry in Frankreich. III. 13. 2.
Beschläge eines Landauers. IV. 80. 2.
Beschläge, eiserne, an den Kasten. IV. 83. 1.
Beschläge an den Rädern etc. IV. 138. 3.
Bespannung der Pferde an einer ungarischen Kotsy. III. 17. 2.
Bewaffnung der französischen Reiterei. III. 66. 2.
Biga, zweiräderige, ihr Erfinder. III. 110. 1.
Bilderschlitten. III. 321. 3.
Binektasch, Absteigstein. III. 73. 1.
Birimi, Sänften zu Monomotapa. III. 147. 4.
Biron Salagnac, Fräulein von. III. 139. 1.
Birotanes, oder zweiräderige Chaisen in Spanien. III. 116. 0.
Biturigen, Bewohner des heutigen Berry in Frankreich. III. 13. 2.
Blair Herr, Connecticut zu Nordamerika. III. 302. 5.
Blutegel-Wagen. III. 305. 1.

Boas, Schlangengattung. IV. 6. 4.
Bockay. IV. 44. o.
Bockdecken neuester Art. IV. 101. 1.
Bockdecke nach neuester Mode. IV. 100. 5.
— — reiche, mit Falten IV. 100. 3.
— — von carmoisinrothem Tuche. IV. 100. 1.
— — von blauem Tuche. IV. 99. 4.
— — der reichsten Gattung. IV. 99. 3.
— — neuerer Art. IV. 99. 2.
Bockdecken, verschiedene. IV. 97. 2.
Bocksitz, schwebender. IV. 101. 3.
— — auf einem englischen Reisekästchen. IV. 98. 3.
Bockspringerchen, Cabriolets. IV. 43. 5.
Bodenmagazin, das. IV. 93. 4.
Bois du d'acojou. IV. 77. 1.
Bolivar, Rennpferd. III. 38. 3.
Bologna, Pferdrennen daselbst. III. 32. 1.
Bombées. IV. 21. 3.
Bombées. IV. 138. 5.
Bonbonnières. III. 231. 2.
Bonbonnières. IV. 21. 3.
Boot, berädertes, Beschreibung davon. III. 14. o.
Bordeaux, Waffenstillstand zu. III. 57. 1.
Boten, königliche. III. 267. 3.
Botenwagen, franz. III. 86. 2.
Botenwagen (Coche). III. 17. 2.
Botenwagen. III. 247. 1.
Bottes à Chaudrons. III. 187. 1.
Boullion, Herzog von. III. 129. 1.
Boulogne, Graf von. III. 55. 4.
Bourbon, Cardinal von. III. 154. 3.
Bourlet. III. 74. 3.
Bouvines, Schlacht bei. III. 55. 4.
Brancarden. III. 237. 7.
Brandmair, Simon, Wagenfabrikant in Wien. IV. 69. 3.
Brandraketenwagen. III. 295. 6.
Brassals les, die Armschienen. III. 70. 1.
Brautwagen. III. 47. o
Briefcourierwagen, franz. IV. 31. 1.
Brief-Felleisen. III. 267. 3.
Brienne, Graf von. III. 156. 3.
Brionne, Graf von, Einzug in Nancy. III. 45. 2.
Brocad, ein Stück von 70—80 Scudi. III. 32. o.
Broglio, Fürst von. III. 230. 1.
Brouettes. III. 139. 3.
Brouettes, ihre Construction. III. 140. 4.
Brüsseler Cabriolet. III. 231. 3.
Brustpanzer (la Cuirasse). III. 70. 1.
Brustriemen, verzierter. III. 67. 4.
Buckingham. Herzog von. III. 141. 2.
Büffelstier, ein türkischer. III. 41. 6.
Buggy (Wanzennest). IV. 44. o.
Burgmayr, Holzschnitt-Künstler. III. 25. o.
Burgmayr, Hans, Alb. Dürrers Schüler. III. 282. 3.

C.

Cabas. III. 86. 2.
Cabriolet, französisches. III. 230. 4.
Cabriolets, leichte, III. 232. 3.
Cabriolets mit einem Rade. III. 234. 1.
Cabriolets à pompe. IV. 44. 2.
Camail der Ringelkappe. III. 70. 1.
Cambden, Historiograph. III. 19. 3.
Candaces, Königin im Mohrenlande. III. 9. 4.
Capitolinus, römischer Schriftsteller. III. 13. 3.
Capot, grauer Regenmantel. III. 205. 6.
Cardoban oder Cardovan. III. 103. o.
Carl der Kahle. III. 95. 5.
Carl von Anjou. III. 154. 2.
Carl Martel. III. 66. 2.
Carnaval, Rennen zu Rom. III. 32. o.
Carolines. IV. 61. 4.
Carolus V., Deutsch-Römischer Kaiser. III. 20. 3.
Carolus magnus, Deutsch-Römischer Kaiser. III. 20. 3.
Carreten. III. 83. 1.
Carreten oder Carrucen. III. 20. 2.
Carreten. III. 118. 2.
Carrettes, zweyräderiger Karren. III. 89. 1.
Carriole, ungarische. III. 242. 4.
Carrocium, das. III. 94. 2.
Carrocium Mediolanense. III. 94. 3.
Carroghen. III. 83. 4.
Carroghes, gedeckte Wagen der Schotten und Pikten. III. 19. 3.
Carosse, oder Stadtwagen, die Carruca genannt. III. 20. 3.
Carroses. III. 89. 1.
Carrosse, die erste. III. 115. 4.
Carrossen mit Gläser. III. 115. 6.
Carrosses, erste Benennung. III. 103. o.
Carrossen ohne Stränge und Räder. III. 139. 1.
Carrosses de louage. III. 255. 7.
Carrousel, das zu München. III. 60. 5.
Carrousel-Triumph- und Prunkwägen. III. 44. 1.
Carrouselspiele. III. 59. 2.
Carrouselwagen. III. 44. 1.
Carrozza la con la Piccolina. III. 264. 6.
Carru. III. 21. o.
Carruca. III. 17. 2.
Carruca als Stadtwagen oder Carosse. III. 20. 3.
Carruca als Postwägelchen genannt. III. 20. 3.

Carrucen, Benennung derselben im Mittelalter. III. 19. 2.
Carrucen. III. 83. 1.
Carruken. III. 118. 2.
Casaque oder kurzer Mantel. III. 73. 6.
Cassawagen. III. 306. 6.
Cassecols. IV. 192. 4.
Cassel, Schlacht von. III. 195. 5.
Casque le, der Helm. III. 70. 1.
Casquets, oder Hauben der Reitbuben. III. 51. 2.
Catharina von Medicis. III. 128. 1.
Cavalcade, eine moralische. III. 150. 2 u. 3.
Celada, spanisch. III. 70. 3.
Ceremonie des Rosses. III. 159. 2.
Chaines à la Vaucançon. IV. 114. 6.
Chair. IV. 43. 6.
Chaise roulante. III. 144. 1.
— — III. 254. 4.
Chaises roulantes, Verbot derselben. III. 140. 0.
Chaisen, offene, zum tragen. III. 138. 2.
— als Lustwägelchen. III. 214. 3.
Chaisenreiter, die vorderen. III. 249. 1.
— — die hintern. III. 249. 1.
Chalperon, Kaputze. III. 74. 3.
Chamfrains, Stirnschienen. III. 67. 1.
Chanu, Historiograph. III. 151. 1.
Chantilly, Kunstkabinet zu. III. 67. 3.
Chars. III. 83. 1.
— oder goldene Wagen. III. 59. 0.
— oder Phaëton. III. 31. 0.
— dorès, oder goldene Wagen. III. 17. 1.
Char Romain, genannt der Triumphwagen. III. 56. 3.
— à banc. IV. 65. 5.
— französischer. III. 87. 3.
— i. e. Currus. III. 90. 4.
— französischer. III. 111. 1.
Chars, vierräderige Fahrwagen. III. 89. 1.
Charette. III. 283. 2.
— — couverte. III. 249. 5.
Charlerois, Graf von. III. 229. 2.
Chateau de Thierry. III. 87. 2.
Chatelet, ein Gerichtshof. III. 74. 2.
Chauffecire. III. 74. 4.
Chehk, Gebrüder, Bankiere in Bengalen. III. 68. 0.
Cheval mallet. III. 159. 2.
Cheveaux bardés. III. 69. 2.
— — couverts. III. 70. 0.
Chieze, Herr, Erfinder der Berlinen. III. 174. 1.
— — — — — III. 236. 2.
Chilperich, König von Soissons. III. 18. 3. u. 19. 4.
Chopard, Hofkistler des Prinzen Condé. III. 277. 2.
Christine de Pisan. III. 57. 3.
Christine de Pisan. III. 156. 4.
Christkind als Beifallsruf. III. 151. 4.
Chronik von Cholmar. III. 70. 1.
Chronique de St. Denis. III. 195. 4*).
Chrystallene Wagen, der. III. 154. 2.
Citadines. IV. 58. 2.
Claudius, Römischen Kaisers, des, bequeme Reisewägen. III. 13. 2.
Clisson, Connetabel von. III. 194. 1.
Clos le des arennes. III. 12. 0.
Clovis I. III. 11. 3.
Coach oder Kutsche. III. 117. 1.
Coake. IV. 180. 3.
Cocchios, alte italienische. III. 111. 1.
Coche la, die Sau. III. 94. 0.
Coche, Ableitung des Wortes. III. 114. 1.
Cochen, ihre Einrichtung. III. 110. 5.
Cocher, Kutscher. III. 111. 2.
Coche bralant. III. 86. 1.
Coche, die alte Landkutsche oder Botenwagen. III. 17. 2.
Coches, Kobelwagen. III. 17. 1.
— die gewöhnlichen. III. 17. 1.
— ohne Laternen. III. 76. 0.
— III. 83. 1.
— III. 89. 1.
— im verbesserten Baue. III. 102. 5.
Cocchio. III. 84. 2.
Cock, Hieronymus, Kupferstecher in Antwerpen. III. 201. 2.
Codeschalci Stevechii commentarius. III. 14 *).
Commodus, Kaisers des, kostbare Mobilien. III. 14. 0.
Comtoises. IV. 65. 5.
Comus, Künstler. IV. 153. 1.
Condé, Prinz von. III. 67. 3.
Concilium zu Calchut im Northumberland. III. 55. 1.
Conrad von Helfenstein, Graf. III. 30. 2.
Continuos, Edelknechte. III. 200. 7.
Constantin, Kaiser. III. 91. 0.
Constilleros, Edelleute. III. 200. 7.
Corbett, Erfinder von Fusstritten. IV. 108. 4.
Corbillard le du pauvre. III. 256. 5.
Corbillards. III. 84. 2.
— — III. 201. 4.
Cornides M. Dan. in Presburg. III. 18. 1.
Corso, das Rennziel. III. 30. 3.
Costüme, altrömisches, der Pferdeführer zu Florenz. III. 31. 0.
Couleur tannée. III. 74. 1.
Coupé, Halbberline. III. 238. 4.
Coupékasten. III. 119. 6.
Cours plénières. III. 158. 1.
Courierchaise, französische. III. 274. 2.
Couvertures de Mailles. III. 68. 3.

Cromwel, Protector. III. 154. 1.
Cucullus, oder Gockelwagen. III. 17. 1.
Cucullus (Kaputze). III. 50. 4.
Cuirasse la, der Brustpanzer. III. 70. 1.
Curricle. IV. 41. 4.
Currus. III. 89. 1.
— (Char). III. 90. 4.
Cypriani, berühmter Maler. III. 164. 2.

D.

Dach, oder der sogenannte Kobel. III. 52. 2.
— rundes, oder Kober am Kobelwagen. III. 19. 1.
Dahnert, Uebersetzer der schwedischen Geschichte. III. 118. 4.
Daléme, berühmter Schlosser. IV. 73. 1.
Dalin, Geschichtschreiber. III. 118. 4.
Damast, geblümter, als Preis. III. 32. o.
Damen zu Pferde. III. 55. 3.
Damencarrousels. III. 59. 1.
Damencarrousel, ein festliches. III. 44. 1.
Damenschaise, leichte. III. 220. 4.
Damengesellschaftswagen. III. 226. 2.
Damenkutschen, türkische, genannt Araba. III. 15. o.
Dames blanches. IV. 58. 2.
Dampfboote. IV. 169. 5.
Dampfboote neuerer Art. IV. 174. 2.
Dampfschlitten in Schweden. III. 328. 2.
Dampfwägen. IV. 176. 2.
— — englische wettlaufende. IV. 201. 2.
— — neuester Art, von Gurney. IV. 179. 3.
Darmfedern. III. 240. o.
Dauphin, Vermählung des. III. 44. 2.
Debita annualia. III. 100. 1.
Decke der Pferde von Goldstoff. III. 34. o.
Decken über die Tragsättel. III. 42. 1.
— von rohem Sohlleder. III. 69. 1.
Deckenpferde, genannt Panzerrosse. III. 69. 2.
Deckelwagen, zweyräderige. III. 283. 2.
Degen, Erlaubnifs ihn zu führen. III. 41. 2.
Denon, Mr. III. 15. o.
Désobligeantes. III. 238. 2
Diable à dresser les chevaux. III. 316. 3
Dio-Cassius, griechischer Schriftsteller. III. 13. 3.
Difficillima, ein Chronogram. III. 215. 4.
Diligence, die Pariser. III. 277. 2.
Distribution, Name eines Rennpferdes. III. 37. 4.
Dona publica. III. 100. 1.
Doppelsattel. III. 78. o.
Dorfrennen, festliche. III. 25. o.
Doria Monsignore, päpstlicher Nuntius. III. 174. 7.
Dorothea, Frau, Pfalzgräfin zu Rhein. III. 51. 1.
Dormeuse oder Schlafwagen. IV. 23. 4.
Dormeuse la du Marechal de Richelieu. III. 239. 2.
Drachenwagen, merkwürdiger englischer. IV. 153. 3.
Dreyrad-Wägelchen, mechanisches. IV. 159. 4.
Dressirwürste. III. 316. 4.
Dromedare an Pracht-Fahrwerken. III. 14. 1.
Duelliste, Historiograph. III. 70. 2.
Dürer, Albrecht, Maler. III. 45. 2.
— — — III. 74. 1.
Duguesclin Bertrand, Connetabel von Frankreich. III. 193. 5.
Dumbar, Schloss. III. 93. 1.
Dunois, Graf. III. 74. 4.
Durandal, Schlachtschwert. III. 193. 1.
Durchreise des Königs Christian durch Berlin. III. 153. 1.
Dynamometer, Kraftmesser. III. 314. o.

E.

Ebersberg, Landgericht. III. 22. 2.
Edelzhausen, Schloss. III. 101. 4.
Eginhard, Geheimschreiber Caroli Magni. III. 100. 2.
Eilwagen, die. IV. 53. 3.
— — verbesserte. III. 279. 1.
Einzug des Herzogs Richelieu. III. 171. 1.
— des Lord Castelmaine in Rom. III. 166. 3.
— Kaiser Karl V. III. 159. 4.
— des Königs Carl I. v. England. III. 159. 3.
— Einzug der Königin Christina in Stockholm. III. 153. 2.
— Karl X. in Stockholm. III. 153. 2.
— Carl VII. in Paris. III. 150. 2.
— Ludwig XI. in Paris. III. 150. 1.
— der Anna von Bretagne in Paris. III. 149. 3.
Einzüge, feierliche. III. 149. 1.
Einzug der Königin Claudia. III. 134. 2.
— der päpstlichen Legaten zu Paris. III. 80. 2.
— in Edimburg. III. 79. 3.
— in Bordeaux. III. 74. 4.
— in Bayonne. III. 67. 2.
— Ludwig XI. in Tournay. III. 58. o.
— der Herzogin Renata in Lothringen. III. 46. 4.
Eisband, ein. IV. 114. 2.
Eisenbahnen. IV. 169. 5.
Eisenbahnen des Hrn. Jos. v. Baader. IV. 184. 1.
Eisenhütel (la Salade). III. 70. 2.
Eisenpferd, mechanisches. IV. 155. 2.
Eislauf, der. III. 329. 3.
Eisschlitten, der. III. 329. 2.
Elbowspring, oder flachliegende Stahlfedern. IV. 43. 2.
Eleonora, Königin von Frankreich. III. 102. 4.
Elephantenwagen. IV. 6. 1. *)

Elephanten als Sailtänzer. III. 81. 1.
Elephanten an Pracht-Fahrwerken. III. 14. 1.
Elisabeth, Königin von England. III. 36. 0.
England, Pferderennen, in. III. 34. 1.
Entremets. III. 151. 1.
Entstehung der Fiakeranstalt. III. 253. 4.
Entwürfe zu Leichenwagen. III. 212. 1.
Epernon, Herzog von. III. 129. 1.
Epson, Badeort in England, berühmt durch Pferderennen. III. 37. 0.
Erfindung der Wagen. III. 110. 1.
Erichthonius, Erfinder der Wagen. III. 110. 1.
Erklärung der Tabelle 100. IV. 144. 5.
Ernst, Herzog von Bayern. III. 25. 1.
Escars, Herzog von. III. 37. 4.
Esel, ein wassertragender. III. 41. 5.
Esquimeaux, Samojeden. III. 318. 5.
Ettich, oder Adalricus, Herzog. III. 18. 5.
Etui de Cannes. IV. 95. 1.
Eutheria, Königin von Frankreich. III. 90. 2.

F.

Faggot, Oberdirector der Landmessung. III. 292. 2.
Fahne beim Rennen, als Preis. III. 32. 0.
Fahrsänfte. III. 144. 1.
Fahrwerke des Mittelalters. III. 83. 1.
— — der Morgenländer. IV. 1. 1.
— — zweiräderige, neueste. IV. 41. 4.
— — verschiedene sonderbare. IV. 166. 4.
Familienwagen. III. 50. 2.
Fanons. III. 95. 5.
Fardier. III. 283. 3.
Fauchet, Präsident. III. 70. 1.
Favorites. IV. 61. 4.
Federbusch auf dem Zaum. III. 42. 1.
Federbusch am Kopfgestelle. III. 32. 0.
Feld-Backöfen. III. 300. 2.
Felgenkreis, ein. IV. 114. 1.
Feld-Mühlen. III. 300. 2.
Feldschmiede, russische. III. 299. 3.
Ferdinand, Herzog von Oesterreich. III. 46. 1.
Ferriere, Abtei. III. 12. 0.
Fest des St. Antonius zu Rom. III. 24. 1.
Feste, jährliche, mit Kutschen. III. 22. 5.
Festwagen, römische. III. 44. 1.
Feyrabend, Sigmund, in Frankfurt am Main. III. 25. 0.
Fiacre, der heilige. III. 251. 7.
Fiaker. III. 247. 1.
Fitz Allen, Lord. III. 117. 1.
Fleischkärrchen. III. 312. 2.
Florenz, zu, die Rennen. III. 30. 4.
Foix, St., Graf. III. 67. 2.
Fourgon. III. 283. 2.
Frachtschlitten, Graubündtner. III. 321. 1.
Frachtwagen. III. 280. 1.
Franz I. von Frankreich. III. 102. 3.
Franz, Kaiser von Oesterreich. III. 31. 1.
Frauenzelter. III. 51. 3.
Frauenzimmer zu Pferde. III. 75. 3.
Frauenwagen, Art der. III. 50. 1.
— — chinesischer. IV. 5. 0.
Frictionsräder. III. 289. 0.
Friedrich III., Kaiser. III. 94. 3.
Friedrich, Markgraf zu Ansbach. III. 60. 2.
— — Herzog von Brandenburg. III. 60. 1.
— — I., Kaiser. III. 41. 2.
— — III., Kaiser. III. 121. 2.
Froissart, Historiograph. III. 158. 1.
Fuchsprocession. III. 158. 2.
Fugger, Anton, Graf von. III. 118. 3.
Fuhrmannsschlitten. III. 320. 5.
Fuhrwerk mit Ochsen. III. 101. 4.
Fürstenrieder Allée bei München. III. 40. 3.
Fufssäcke, woher ihr Name? III. 50. 3.

G.

Gaillarden. IV. 36. 6.
Gaillard, Kutschenfabrikant. IV. 162. 4.
Galba, Kaiser. III. 81. 1.
Gallier, die, Liebhaber vom Reiten und Fahren. III. 10. 6.
Galopp beim Rennen, nicht erlaubt. III. 39. 2.
Gardejoyeaux, Kleinodien-Verwahrer. III. 200. 5.
Gartenwägelchen, mechanisches. IV. 157. 2.
Gauli. III. 104. 2.
Gegenüber, die, Name der Berlinen. III. 238. 3.
Gelasswinda, gothische Princessin. III. 18. 3.
Gemelli Carreri, Geschichtschreiber. III. 146. 3.
General der Posten. III. 270. 2.
General-Oberintendant der Posten. III. 271. 1.
General-Postmeister im Reiche. III. 272. 1.
Gerippe eines Landauers. IV. 79. 4.
Geschenke, verschiedene, als Gewinnste. III. 36. 1.
Gesellschaftswagen, französischer. III. 225. 1.
Geyler, Dr., von Kaysersberg. III. 281. 6.
Gig. IV. 43. 6.
Gig, englisches, ohne Verdeck. IV. 48. 1.
Gigs. III. 223. 3.
Gig-Curietes. IV. 47. 2.
Gig-Gestelle, feine. IV. 47. 4.
Gilles le Maitre, Präsident des Parlaments. III. 108. 4.
Glockenrennen. III. 36. 0.

Glöckchen, goldenes, als Preis. III. 36. o.
Gockelwagen, zugerundete. III. 94. o.
— — (cucullus). III. 17. 1.
— — der St. Ottilia. III. 111. 1.
Gogel-Wagen, der altdeutsche. III. 111. 1.
— — mit rundem Dache. III. 50. 3.
Göttinnen auf erhabenen Sitzen. III. 46. 1.
Grabschrift Carls des Grossen. III. 101. 2.
Gräfing, zu, in Bayern, Kapelle des St. Leonhard. III. 21. 1.
Grafen beim Turnier zu München. III. 61. 4.
Graham, Erfinder des Dynamometer. III. 314. 1.
Grafs Hoppers, englische. IV. 37. o.
Gregorius von Tours. III. 17. 2.
Grêves, les, die Beinschienen. III. 70. 1.
Grêve, de la, Richtplatz. III. 78. o.
Gros de tours. IV. 104. 2.
Gruppenpferde. III. 76. 3. III. 77. 3.
Gruppensattel. III. 77. 3.
Guillaume, Hofnarr Heinrichs IV. III. 129. 2.
Gürtler-Arbeit bei den Galliern. III. 13. 2.
Güterwagen. III. 285. 2.
Gurney, M., Erfinder der Dampfwagen. IV. 177. 2.
Gutschirofs. III. 51. 1.
Gutschiwagen. III. 51. o.

H.

Haarbeutel oder Trommeln. IV. 95. 1.
Haarbeutel, gewölbter Behälter. III. 246. 2.
Habits blasonnés. III. 73. 5.
Habits mi-partis. III. 73. 5.
Hackney in London. III. 258. 4.
Hackneykutschen. III. 259. 1.
Hadrian I., Papst. III. 55. 1.
Hängriemen-Winden. IV. 138. 3.
Halbberline, Coupé. III. 238. 4.
Halbberline, inversable. IV. 192. 2.
Half-pannel-phaeton. III. 223. 4.
Hallen, die, ein Richtplatz. III. 74. 2.
Halskragen (Hauberts). III. 70. 1.
Hambletonion, Name eines englischen Rennpferdes. III. 35. o.
Hamburger Stuhlwagen. III. 245. 2.
Handpferde. III. 76. 3.
Hannouars, zu Paris. III. 197. 1.
Hansel und Gretel, altes Volksspiel in Bayern. III. 40. 3.
Harem. III. 16. o.
Harttrabers. III. 262. 2.
Hauben, schwarze, der Reitbuben. III. 51. 2.
Hauberts, oder Halskragen. III. 70. 1.
Hauptpferderennen zu München. III. 26. 2.
Hauptfahne zu Strafsburg. III. 94. 2.
Hazzi, Staatsrath von, über die Pferderennen. III. 25. *)
— — — Pferderennen als Beförderungsmittel der Pferdezucht. III. 38. 3. u. *)
Heinrich IV., König von Frankreich. III. 113. 3.
Heinrich IV., genannt der Grosse. III. 92. 1.
Heinrich V., Kaiser. III. 67. 4.
Heinrich der Löwe, Herzog. III. 68. 1.
Heinrich I., Kaiser. III. 61. o.
Heinrich II., König von Frankreich. III. 60. 2.
Heinrich III. III. 13. 1.
Heliodor, Historiograph. III. 157. 3.
Helm (le Casque). III. 70. 1.
Helm mit eisernem Visire. III. 41. 3.
Henauld, Präsident von. III. 76. o.
Hengste als Turnierpferde. III. 60. 1.
Henza. IV. 7. 1.
Heradis von Landsberg. III. 41. 3.
Hermelinmützen. III. 74. 3.
Hero, griechischer Schriftsteller über Mechanik. III. 13. 3.
Heuschreckenfedern. IV. 37. o.
Hind Standarts. IV. 116. 3.
Historiae Francorum des Gregor von Tours. III. 19. 4.
History and delineation of the horse. III. 77. 2.
Hochzeit des Herzog Leopold von Oesterreich. III. 152. 3.
Hochzeitfest der herzogl. Prinzessin Susanna von Bayern. III. 30. 2.
Höchstädt, Schlacht bei. III. 215. 4.
Hoffeste, grosse, in Paris. III. 158. 1.
Hoffeste, feierliche. III. 149. 1.
Hofschlittenfahrt zu München. III. 326. 4.
Hogarth, Kupferstecher berühmter. III. 282. 1.
Hohenburg in Elsafs, Kloster der St. Ottilia. III. 18. 5.
Holzgattungen, verschiedene, zum Kutschenbaue. IV. 73. 4.
Holz- und Eisenbahnen. IV. 172. 1.
Homegang, der groote. III. 11. 1.
— — de groote, zu Antwerpen. III. 157. 2.
Hoppas. IV. 49. 3.
Hoppas, oder Cabriolets mit einem Rade. III. 234. 1.
Hórseraces, Benennung der Pferderennen. III. 35. 1.
Hortleder, von, in Prefsburg. III. 18. 1.
Hôtel de Soissons zu Paris. III. 72. 4.
Hôtel de St. Paul. III. 78. 3.
Hôtel de St. Fiacre. III. 252. 1.
Hugo, Graf von Chalons. III. 56. 1.
Hulftern oder Hülsen. III. 58. 2.
Hutnetze. IV. 93. 1.

I.

Jacob I., König von England. III. 36. o.
Jacob IV., König von Schottland. III. 79. 3.
Jacobi-Dult zu München. III. 26. 2.
Jadolet, Historiograph. III. 70. 2.
Jagd- und Reisekalesche. III. 230. 1.
Jagdchaise, polnische. III. 225. 5.
Jagdchaise zu drei schwebenden Sitzchen. III. 227. 2.
Jagdfahrt der Herzogin Renata. III. 76. 3.
Jagdkalesche. III. 230. 3.
Jagdphaëton. III. 225. 3.
Jagdwurst, eine. III. 228. 3.
— — Art, einer. III. 99. 1.
Jagd- oder Jägerkaleschen. III. 229. 4.
Jalousie-Läden auf venetianische Art. IV. 90. 1.
Jam oder Relais von Hunden. III. 319. 3.
Jamesan Edward, Mechanikus. IV. 159. 4.
Jaquet, l'Abbé, Historiograph. III. 194. 2.
Jehu, König. III. 9. 3.
Imperiale, Kaiserhimmel. III. 164. o.
Inschrift in der Residenz zu München. III. 71. 2.
Inventarium der churfürstl. Wagenburg zu München. IV. 205. 1.
Inversables, neueste Pariser. IV. 161. 3.
Inversables. IV. 165. 2.
Johann Friedrich, Churfürst von Sachsen. III. 121. 3.
Johann Georg von Preufsen. III. 118. 7.
Johann, König von Frankreich. III. 68. 3.
— — — — III. 57. 1.
Johanna von Albret. III. 92. 1.
Johannestage, St. am, Rennen zu Florenz. III. 30. 4.
John Bull. III. 142. o.
Joachim Friedrich, Markgraf zu Brandenburg. III. 127. 1.
Joche, den Pferden abgenommen. III. 91. o.
Joyeuse, Herzog von. III. 154. 3.
Jokey, Rennbube in England. III. 39. 1.
Jonadab. III. 9. 3.
Joseph Clemens, Churfürst von Cöln. III. 169. 2.
Joseph, Staathalter. III. 9. 3.
Jülich, Herzog von. III. 60. 1.
Julius Caesar, Geschichtschreiber. III. 11. 1.
Julius de Riva. III. 46. 1.
Julius, Herzog von Braunschweig. III. 124. 4.
Jungfrauen, reitende. III. 51. 3.
Isabella von Bayern. III. 133. 5.

K.

Kalesche. III. 263. 4.
— — III. 263. 3.
Kameele an Pracht-Fahrwerken. III. 14. 1.
Kaninchen (Lapins). III. 249. 1.
Kanonenbohrerei, merkwürdige. III. 197. 2.
Kapelle Long-champs, bei Paris. III. 22. 3.
Kapelle zu St. Leonhard, bei Gräfing, in Bayern. III. 21. 1.
Kaputze, lat. Cucullus. III. 50. 4.
Kaputze oder Mütze. III. 74. 3.
Karl der Kahle aus Frankreich. III. 60. 1.
Karl Albert, Herzog von Bayern. III. 40. 3.
Karl II., König von England. III. 35. 2.
Karrik. III. 44. 2.
Kasimir, Markgraf von Brandenburg. III. 30. 2.
Kastanienbraun (couleur tannée). III. 74. 1.
Kastelmaine, Graf von. III. 117. 1.
Katharina, Kaiserin von Rufsland. III. 130. 2.
Kaufleute und Krämer mit Degen. III. 41. 2.
Kettelpanzer. III. 41. 3.
— — III. 68. 3.
Kesselstiefel, grosse. III. 187. 1.
Kevenhüller, Graf. III. 119. 5.
Kibitkaschlitten, russischer. III. 242. 3.
Kibitka, russische. III. 242. 2.
Kipfenfedern. IV. 121. 2.
Kirchweihfesten, an den, Pferdrennen. III. 25. o.
Kirchweihfeste in Italien. III. 30. 3.
Kleiderordnung in Paris. III. 123. 1.
Kleidung der Rathsdiener. III. 74. 1.
— beim Turnier zu München. III. 61. 4.
— der Reiter beim Rennen in Beemster. III. 39. 1.
Kobelwagen (Coches). III. 17. 1.
— — mit runden Dächern oder Kobern geschlossen. III. 19. 1.
Kobel oder Dach. III. 52. 2.
Kobelwagen, uralte italienische. III. 84. 2.
— — III. 83. 1.
— — III. 50. 4.
Kober, rundes Dach am Kobelwagen. III. 19. 1.
Kocaille, en. III. 120. o.
Kochwagen zum Feldgebrauche. III. 300. 1.
Komton C. T. Street, Ritter, Erfinder der Vorreiber. IV. 64. 6.
Königshofen, Elsasser Chronik von. III. 18. 5.
Königsgeschirr oder thekings plate. III. 35. 2.
Kopfbedeckung edlerer Art. III. 70. 1.
Kopfgestell, leichtes. III. 32. o.
Kopfhüllen, oder Stirnschienen der Pferde. III. 67. 1.
Korbwagen, alter norddeutscher. III. 50. 4.
Kotsy, eine ungarische. III. 17. 2.
Kranach Lucas, Maler. III. 74. 1.
Krankenwagen. III. 300. 5.
Kräuterer, Wasch-Cylinderfabrikant in Wien. IV. 64. 1.

Krieg, der kleine, zu Chalons. III. 60. 2.
Krieger und Mann als Synonyme. III. 66. 1.
Kriegskunst im Mittelalter. III. 68. 2.
Kriegsrüstungen der Kaiser und Könige. III. 66. 3.
Kriegsrüstungen, ächte alte. III. 66. 1.
Kriegswagen der Chinesen. IV. 5. 1.
— — mit Soldaten. III. 98. 4.
— — im Mittelalter. III. 93. 1.
Krönung Ludwig des XI. III. 151. 2.
Krönung Kaisers Leopold und Franz II. zu Frankfurt. III. 42. 1.
Krönungswagen des Kaisers Karl V. III. 45. 2.
— — — des Kaisers Maximilian I. III. 46. 1.
— — — Kaiser Carl VI. III. 169. 4.
— — — König Ludwig XVI. von Frankreich. III. 177. 3.
— — — Königs Carl X. von Frankreich. III. 186. 4.
Krünitz, Joh. Georg, Encyclopädist. III. 18. 1.
Kürbiskasten. IV. 21. 3.
Kugeln, flachrunde, von Eisen. III. 31. 1.
Kumete, deren Entstehung. III. 91. 1.
Kutschen, unumwerfbare. IV. 165. 2.
— — die hängenden. III. 119. 2.
— — mit Gläser. III. 115. 6.
Kutsche, ihre Ableitung. III. 114. 1.
Kutschen oder Coches ohne Laternen. III. 67. 0.
Kutsche, ungarische, genannt Kotsy. III. 17. 2.
Kutschen, hängende, in Frankreich. III. 105. 2.
Kutschenfedern und Chaisenressorts. III. 117. 2.
Kutschenfahrer, der. III. 117. 1.
Kutschenschrauben. IV. 135. 1.
Kutschenthüren-Leisten, messingene. IV. 85. 2.
Kutschensitz reichster Art. IV. 99. 5.

L.

Labat, P., dessen Reisebeschreibung. III. 32. 1.
Lafond Loulotti, memoire sur les courses de chars etc. III. 38. 1.
Lakeyenbrett, das. III. 129. 3.
Lakirer, der, am Wagen. IV. 143. 11.
Lalande, Voyage en Italie. III. 4. u. *)
Land- oder Reiseberline, englische. IV. 27. 6.
Land- oder Spazierphaëton, hohes. III. 226. 1.
Landaulet. IV. 31. 2.
Landaulet, englische. IV. 31. 4.
Landauercoupé. IV. 31. 4.
Landauer, ein Londoner. IV. 32. 4.
Landcarriole, oder Kobelwagen. III. 117. 1.
Landkutschen. III. 247. 1.
Landkutsche, leichte englische. IV. 30. 1.
— — neuester Bauart. IV. 54. 4.
Landkutsche, Messageries genannt. III. 277. 1.
— — die alte (Coche). III. 17. 2.
— — Pariser, zu 28 Personen. III. 186. 3.
Landpferde, nackte. III. 32. 0.
Lange, Kutschenfabrikant zu Paris. IV. 62. 2.
Langwiedwagen, die. III. 237. 7.
Lanze Wood, Lanzenholz. IV. 47. 4.
Lapis lazuli, Art einer Lakirung. III. 180. 2.
Lapins, Kaninchen. III. 249. 1.
Larmes, Zähren. III. 205. 6.
Last-Kameel. III. 41. 6.
Lastkarren. III. 283. 3.
Lastmaulthiere. III. 42. 1.
Lastschlitten, schwerer. III. 321. 1.
Lastthiere des Mittelalters. III. 41. 1.
Lastwagen. III. 289. 4.
Laternen an Kutschen und Chaisen. IV. 107. 6.
Laufmaschine von Herrn v. Drais. IV. 186. 4.
Laurence, Historiograph. III. 77. 2.
Laval, Jean, Renné de. III. 110. 3.
Lectica, die Sänfte. III. 132. 2.
Lederdecke, abgesteppte. III. 68. 3.
Lehranstalt der Reitkunst des Pluvinel. III. 82. 0.
Leibkutscher, der, zu Pferde. III. 53. 1.
Leibpferde, weisse. III. 76. 1.
Lieblingsphaëton des Königs Max. Joseph v. Bayern. III. 227. 4.
Leichenbegängnisse der französischen Könige. III. 196. 2.
Leichenbegängniss des Johann Vicomte von Polignac. III. 195. 1.
Leichenfeier des Clodebert. III. 193. 2.
Leichenfeier Kaiser Carl V. III. 198. 2.
Leichenwagen des Prinzen Friedrich von Oranien. III. 202. 6.
— — des Seehelden Nelson. III. 203. 2.
— — des Herzog von Berry. III. 203. 4.
— — der, des Armen. III. 256. 5.
— — gemeiner. III. 256. 3.
Leichenzug des Kaisers von Rufsland, Alexander. III. 211. 1.
— — des Königs Max Joseph von Bayern. III. 207. 3.
— — des Königs von Frankreich, Ludwig XVIII. III. 205. 3.
— — des Königs Sigismund von Polen. III. 202. 2.
— — Ludwig XIII. III. 197. 3.
— — altritterlicher. III. 192. 3.
— — Karl VIII. v. Frankreich. III. 197. 1.
Leichenzüge. III. 192. 1.
Leimgruber, Wagenfabrikant. III. 161. 3.
Leiterkarren, bedeckter. III. 249. 5.

Lenne, geflochtene. III. 293. 0.
Leonhardszell am Schliersee. III. 22. 4.
Leonhardskapellen, St., die vorzüglichern. III. 22. 2.
Leonhard, St. des, Kapelle bei Gräfing. III. 21. 1.
Leonhardstruhe oder Wagen. III. 21. 1.
Leonhardsfahrten in Bayern, deren Entstehung. III. 21. 1.
Leuchtenberg, Herzog von. III. 61. 4.
Liburnae rotatae figura. III. 14. 0.
Lichen islandicus, als Nahrung der Rennthiere. III. 318. 4.
Lieblingschaise des Oberst Kingh. IV. 40. 4.
Lieges, Päusche. III. 41. 3.
Lipowsky, über das Bürger-Militär. III. 26. *)
Lisières, Tuchende. III. 312. 3.
Litière, die Sänfte. III. 132. 2.
Löschkübel. III. 313. 5.
Löscheimer, Pariser. III. 313. 6.
Löwenthurm, Löwenstall, Löwenstrasse. III. 12. 1.
Longchamps, Kapelle bei Paris. III. 22. 3.
Longtail, englisches Phaëton. III. 225. 7.
Louvre, fester Behälter für Hetzthiere. III. 12. 1.
Lucas von Leyden, Maler. III. 41. 2.
Lucy, Rennpferd. III. 37. 4.
Ludwig aus Deutschland. III. 60. 1.
Luftballon. IV. 166. 5.
Lustkärrlein. IV. 43. 5.

M.

Mähnenkappe. III. 42. 1.
Maler, der, am Wagen. IV. 143. 11.
Mail-Coaches. III. 310. 6.
Maître de Coureures. III. 267. 3.
Makartney, Lord. III. 146. 2.
Malle poste, englische. IV. 52. 1.
— — französische. IV. 52. 4.
Malles postes, vierräderige. III. 276. 2.
Mann und Krieger, synonym. III. 66. 1.
Mantel, kurzer, genannt Casaque. III. 73. 3.
Mantelwagen. III. 111. 3.
Mantenator. III. 46. 1.
Manuscript im Archive der Stadt München. III. 28. 1.
Massole Bert. III. 70. 0.
Marchepieds à tiroirs. IV. 84. 1.
Margaretha von England. III. 79. 3.
Maria Josepha, Prinzessin von Sachsen. III. 44. 2.
Maria, Erzherzogin. III. 44. 1.
Maria Theresia, Kaiserin. III. 44. 1.
Marlborough. III. 215. 4.
Marlenheim, Schloſs im Elsaſs. III. 98. 2.
Marsfeld, Rennplatz zu Paris. III. 37. 2.
Martial, Römischer Dichter. III. 19. 2. u. 20. 3.
Martial, Römischer Dichter. III. 83. 2.
Martin, Glanzlakfabrikant. III. 179. 1.
Matador, spanischer, im Prunke. III. 41. 3.
— — — zu Pferde. III. 42. 4.
Matratzen und Strohdecken auf dem Boden der Carrucen. III. 20. 3.
Mauleselinnen bei feierlichen Umzügen. III. 79. 4.
Maulkorb von Seide oder von Hanf. III. 42. 1.
Maulthiersänfte. III. 90. 2.
— — III. 15. 1.
— — eine reiche. III. 134. 3.
— — kleine. III. 137. 1.
Maupertius, Reisebeschreiber. III. 318. 2. *)
Mauthwagen. III. 290. 4.
Maximilian, Kronprinz von Bayern. III. 61. 4.
Maximilian I., Kaiser. III. 61. 0.
Maximilian, Herzog in Bayern. III. 27. 3.
Mayland, Rennen dort. III. 31. 1.
Meerschiff, als Wappen der Stadt Paris. III. 157. 1.
Meister Krummholz, Name der Wagner. III. 54. 1.
Melun, Abtey zu. III. 115. 3.
Mémoire sur les courses de chars etc. III. 38. 1.
Mémoires de Brandenbourg. III. 118. 5.
Messageries. III. 269. 3.
Messagers royaux. III. 271. 1.
Methode nouvelle du Blason. III. 73. 3.
Mezeray, Geschichtschreiber. III. 66. 2.
Miethwagen, der gemeine. III. 68. 1.
Miethwagen. III. 247. 1.
Militair-Rüstwagen. III. 300. 3.
Mittelalters, des, Reit-, Saum- und Last-Thiere. III. 41. 1.
Mojeu, le. IV. 122. 6.
Mons en Puelle, Schlacht dort. III. 98. 3.
Montagu, Johann von. III. 74. 2.
Montbrun, Marquis von. III. 139. 2.
Montfort, Gräfin von. III. 118. 3.
Montgolfière, une. IV. 167. 0.
Montgolfier, Erfinder der Luftballone. IV. 167. 0.
Montyo, Graf von. III. 175. 1.
Monstrelet, Historiograph. III. 151. 1.
Montoirs, steinerne Stuffen oder Tritte gemauert. III. 72. 2.
Mordants. III. 84. 3.
Morel, Benennung der Rappen. III. 57. 6.
Moritz von Sachsen, Graf. III. 135. 4.
Murhard, Gemälde von Konstantinopel. III. 15. 2.
Muray, Gräfin von. III. 93. 1.
Musterreiter- oder Kaufmannswägelchen. III. 246. 1.

N.

Nabe, die. IV. 122. 6.
Naben, egyptische, von Metall. IV. 126. 1.

Nabenringe, plattirte oder vergoldete. IV. 136. 2.
Namenszüge, vergoldete. III. 53. *)
Nantouillet, Herr von. III. 75. 3.
Narrenschiff, das berühmte. III. 281. 6.
Nave, the. IV. 122 6.
Navonische Platz zu Rom. III. 23. 0.
Neapel, zu, Aufzug mit Kutschen. III. 22. 5.
Neapel, Pferde von. III. 32. 1.
Nero, Römischer Kaiser. III. 19. 2. u. 84. 1.
Newmarket in England, berühmt durch seine Rennen. III. 35. 1.
Niederlassung des Sailes beim Rennen. III. 31. 2. u. 33. 0.
Noel, als Beifallsruf. III. 151. 4.
Norimon, der Japanische. III. 147. 1.
Notandum über das Pferderennen. III. 27. 4.
Noue, de la, über das Kriegswesen. III. 69. 3.

O.

Ochema hodomethrion, oder ein wegmessender Wagen. III. 13. 3.
Ohrenkissen, die. IV. 92. 3.
Olga, Rennpferd. III. 37. 3.
Olifant, Hüfthorn. III. 193. 1.
Omnibus. IV. 58. 2.
Orangzeb. III. 68. 0.
Ordnung des Rennens im Jahrmarkte zu München. III. 28. 4.
Ordonanz gegen den Luxus der Fahrwerke in Rufsland. III. 130. 2.
Organisation des Gestüttwesens in Frankreich. III. 27. 2.
Oriflamme. III. 95. 5.
Orme tortillard. IV. 122. 6.
Ostermittwoch zu Neapel. III. 22. 5.
Ostiaken, die. III. 319. 1.
Ottilia, die heilige, Tochter des Herzogs Adelricus oder Ettich. III. 18. 5.
Ottilia, St., ehemaliges Kloster in Elsafs Hohenburg. III. 18. 5.
Otto der Grofse, Kaiser. III. 68. 1.
Ovenden, Mechanikus. IV. 158. 4.
Owen, Mechaniker zu Stockholm. III. 328. 2.

P.

Padoana, neapolitanische. III. 231. 5.
Päusche, liéges genannt. III. 41. 3.
Packkorb oder Koffer. III. 42. 1.
Packwagen (Plaustrum). III. 19. 4.
Packwagen des Prinzen Eugen. III. 311. 7.
Pageant, Prachtwagen, so genannt in England. III. 45. 2.
Palankine, Tragsänften der Indier. III. 147. 2.
Palefroi, oder Prachtpferd. III. 76. 3.
Palefrenier. III. 76. 3.
Palefrenier, der Reitknecht der Damen so genannt. III. 55. 3.
Palermo, zu, das Pferderennen. III. 31. 0.
Pallast der Gemeinde. III. 32. 0.
Pallast von Venedig, als Rennziel zu Rom. III. 34. 0.
Panner. III. 96. 0.
Panorama parisien. IV. 61. 4.
Panzerrosse. III. 69. 2.
Pariser-Cabriolet. III. 231. 2.
Patasche, Benennung in Frankreich. III. 251. 4.
Patasche, eigentliche Bedeutung davon. III. 251. 5.
— — leichte. III. 249. 4.
— — gröfster Art. III. 249. 3.
— — auf zwei Rädern. III. 249. 2.
Patentnaben. IV. 127. 1.
Patenträder aus Einer Felge. IV. 133. 1.
Patent-Wagenachsen aus Damastmasse. IV. 129. 1.
Patin. III. 329. 1. *)
Patrocinien an den, Pferderennen. III. 25. 0.
Pavillon, glatter Kutschenhimmel. III. 164. 0.
Pedomote Wägel. IV. 160. 5.
Pelusche d'Utrecht. IV. 103. 1.
Pennon. III. 95. 5.
Petibled, Erfinder der Sommerschlittschuhe. III. 329. 1.
Pertinax, Römischer Kaiser. III. 14. 0.
Petit Peter, Hauptmann. III. 138. 2.
Pferde, bedeckte. III. 70. 0.
Pferde- und Wagenrennen in Italien. III. 30. 3.
Pferdegeschirre, lederne. III. 91. 0.
Pferderennen. III. 24. 1.
Pferderennen bei andern festlichen Gelegenheiten. III. 24. 3.
Pferderennen am Feste berühmter Heiligen. III. 24. 1.
Pferderennen an den Kirchweihfesten oder Patrocinien. III. 25. 0.
Pferderennen als Hoffest. III. 25. 1.
Pferderennen in England. III. 34. 1.
Pferderüstung der Adelichen. III. 67. 0.
Pferdesänfte, bedeckte. III. 135. 4.
Pferdesänfte, türkische. III. 137. 2.
Pferdevermiether (Veturini). III. 31. 0.
Pferdezucht, durch das Rennen befördert. III. 37. 1.*
Pfinzing, Melchior, Patrizier zu Nürnberg. III. 106. 2.
Phaëtons, die. III. 221. 2.
Phaëton, der, ein Schauspiel. III. 221. 3.
— — ein englisches. III. 222. 1.
— — deutsches. IV. 36. 7.
— — leichte. IV. 41. 2.
— — der Sohn der Sonne. III. 221. 3.

Phaëton, englisches, Longtail genannt. III. 225. 7.
Pharao, König. III. 9. 3.
Pharaonen, der, Prachtfahrwerke. III. 14. 1.
Philipp August, König der Franzosen. III. 55. 4.
— der Schöne. III. 158. 2.
— der Schöne von Frankreich. III. 68. 3.
— VI., König von Frankreich. III. 102. 1.
— von Valois. III. 21. 12.
Philippus der Fromme. III. 9. 4.
Piasath, der königliche. IV. 5. 4.
Piazza del Popolo zu Rom. III. 31. 1.
Piccolina, als Gesellschafterin im Wagen. III. 264. 5.
Pickelhaube (l'Armet). III. 70. 1.
Pickelhaube leichter Art. III. 70. 2.
Pikten und Schotten der, Wagen, genannt Carroghes. III. 19. 3.
Pipinus, König, der Kurze genannt. III. 12. 0.
Plaustrum tectum. III. 85. 2.
Plaustren. III. 83. 1.
Pluvinel, Reitmeister zu Paris. III. 81. 2.
Podagra, Ursache zur Verbreitung der Wagen. III. 109. 2.
Poppe, J. H. M., über Maschinenwesen. 289. 3. *)
Porta del Popolo zu Rom. III. 31. 1.
Porta del Prato, Porta della Groce zu Florenz. III. 31. 0.
Porte-Cochère. III. 111. 2.
Postberline. IV. 53. 2.
Postcarriole, eine geringe. III. 17. 2.
Postchaise, die. III. 272. 4.
Postkutschen. III. 247. 1.
Postofficiere, die. III. 270. 2.
Postpferde, russische, als Renner berühmt. III. 40. 2.
Postwagen, verbesserte. III. 279. 1.
Postwagen, verbesserte. IV. 51. 5.
Postwägelchen, die Carruca so genannt. III. 20. 3.
Potsdam, Turnier zu. III. 62. 4.
Poudrette-Karren. III. 290. 1.
Prophezeiung, alte türkische. III. 15. 1.
Prachtcarrucen. III. 20. 2. u. 3.
Prachtfahrwerke der Morgenländer. III. 14. 1.
Prachtpferde der Damen. III. 76. 3.
Prachtreitzeug. III. 67. 4.
Prachtrüstungen der Fürsten und Grossen im Mittelalter. III. 66. 1.
Prachtwagen der Cecilia Renata. III. 152. 6.
— — königl. bayer., bei Eröffnung der Ständeversammlung. III. 180. 1.
— — des Indianischen Gouverneurs von Miako. IV. 10. 3.
Prachtzelter (Palefroi). III. 76. 3.
Preis beim Rennen. III. 32. 0.
Preis, besonderer, der Herzoge Bayerns. III. 26. 3.
Preise bei den Bauern-Pferderennen. III. 25. 1.
Présidents à Mortiers. III. 74. 3.
Priester auf einem Reitgaul. III. 41. 4.
Pritshka, polnisches. III. 242. 4.
Pritshkas, zwei. IV. 36. 1.
Probierkarren, zweiräderiger. III. 314. 2.
Probierwagen, englischer. III. 315. 3.
Processionen, feierliche, in Athen. III. 157. 3.
Proclamationsmaschine. IV. 67. 4.
Prometheus, Erfinder der Biga. III. 110. 1.
Prunkwägen. III. 44. 1.

Q.

Quadrillen. III. 61. 4. III. 65. 1.
Quai de l'école. III. 75. 3.
Quersättel. III. 77. 2.

R.

Racheten, congrevische. III. 296. 1.
Radkapseln, reiche. IV. 136. 2.
Räder, die, überhaupt. IV. 122. 2.
Räder, feststehende. III. 228. 2.
Räder, breitgefelgte. IV. 131. 1.
— — — IV. 129. 3.
— aus Einer Felge gebogen. IV. 133. 1.
Rail-Chair. IV. 44. 3.
Railrouds, Eisenbahnen und Dampfwagen. IV. 170. 4.
Ramon, Pater Thomas. III. 116. 0.
Rapin von Toiras. III. 57. 2.
Rappen, die, genannt Morel. III. 57. 6.
Ratan, Mahagony-Holz. IV. 76. 1.
Rausch- oder Flittergold am Federbusche. III. 32. 0.
Ravaillac, Mörder Heinrich IV. III. 122. 1.
Reglement, allgemeines, der Posttaxen. III. 270. 2.
Regnier, von, Satyriker. III. 78. 4.
Regnier, Erfinder eines Dynamometers. III. 315. 1.
Reichersdörfer Leonhardskapelle. III. 22. 2.
Reichsfahne. III. 95. 5.
Reise-Fourgon. III. 308. 2.
Reise- und Schlafwagen. IV. 22. 1.
Reisebatarde, vollständige Brüsseler. IV. 23. 1.
Reiseberline, einfache. IV. 29. 4.
Reisecarriolen. III. 20. 2.
Reise-Carruca. III. 20. 2.
Reisecaruccen. III. 83. 3.
Reisekalesche ganz ohne Eisen. IV. 35. 5.
Reisesitz nach englischer Art. IV. 98. 5.
Reisewagen, kleine, neuerer Zeit. III. 241. 6.
— — Carriole. III. 241. 6.

Reisewagen der verwittweten Königin von Bayern. IV. 25. 2.
— — ökonomischer. IV. 62. 3.
— — (Carrucen). III. 19. 4.
Reisewägelchen der Rigunthis. III. 20. 2.
— — mechanisches. IV. 158. 4.
Reisige in vollständiger Rüstung. III. 69. 2.
Reit- und Sattelzeug. III. 41. 2.
Reitbahre. III. 90. 2.
Reiten, das, allgemein verbreitet. III. 80. 6.
— auf einem gespannten Saile. III. 81. 1.
Reitkunst, die feinere. III. 81. 1.
Reitpeitsche als Rennpreis. III. 40. 1.
Reitpferde, gezierte. III. 42. 2.
Reitschule, die erste, zu Paris. III. 81. 2.
Reit-, Saum- und Lastthiere des Mittelalters. III. 41. 1.
Reitwürste. III. 99. 1.
Relaispferde. III. 268. 4.
Renata von Lothringen. III. 46. 1.
Rennbahn oder Arena zu Paris. III. 12. 0.
Rennbuben, der, Anzahl. III. 25. 1.
Rennen mit Chars zu Rom. III. 31. 1.
Rennen, die, mit Bauernwagen, woher sie kamen? III. 25. 1.
Rennglöckchen als Preis. III. 36. 0.
Rennmeister, deren Geschäft. III. 32. 1.
Renner, Pferde an Lustwägelchen. III. 14. 0.
Rennplatz zu Newmarket. III. 36. 2.
Rennrichter. III. 33. 2.
Rennschlitten. III. 321. 2.
Reiseschlitten, polnischer. III. 242. 3.
Rennschlitten mit Reichenbachischen Federn. III. 327. 4.
Ressorts ältester Art. IV. 121. 1.
Rheda, eine Gallische, aus einer türk. Araba zu bilden. III. 16. 1.
Rheda, die alte Gallische. III. 17. 2.
Ribbenstuhl. IV. 44. 3.
Ribeaupierre, K. Russ. Gesandter. III. 73. 1.
Richard der Eroberer, Herzog der Normandie. III. 56. 1.
Riemwerk des Prachtreitzeuges. III. 67. 4.
Rigunthis, Tochter des Königs Chilperich. III. 19. 4.
Rieux, Fräulein von. III. 75. 3.
Ringelstechen. III. 62. 3.
Rittmeister, woher so genannt? III. 80. 3.
Rüstung, vollständige, der Reisigen. III. 96. 2.
Rüstungen der schweren Reiterei. III. 96. 3.
— — gemeine eiserne. III. 70. 1.
Rocailles, groteske Schnörkel- und Muschelwerk. III. 56. 3.
Roland. III. 192. 4.
Rollwagen, leichter. III. 17. 2.
— — deutscher. III. 85. 1.
— — in weiterer Bedeutung. III. 89. 1.
Rom, Ueberschwemmung des Navonischen Platzes. III. 23. 0.
Ronceveaux, Schlacht von. III. 192. 4.
Ronein, Erfinder der beweglichen Achsen. IV. 148. 4.
Rofsbahre. III. 90. 2.
Rofsbuch, grosses, von Sigmund Feierabend. III. 24. 3.
Rofslaufen in der Rosenau. III. 30. 1.
Roubo's Werk über die Tischlerkunst. III. 58. 1.
Roubo, berühmter Ebenister. IV. 72. 3.
Roue à voussoir. IV. 161. 3.
Rouff, zweiräderiger. IV. 45. 6.
Roulages accéllérés de la Bourgogne. III. 291. 2.
Roulettes, ihr Gebrauch. III. 139. 4. u. 140. 1.
— — ihr Bau. III. 140. 2.
— — III. 193. 3.
— — III. 234. 0.

S.

Sackkummete. III. 100. 1.
— — altdeutsche. III. 282. 4.
Sachsen-Hildburghausen, Prinz von. III. 44. 1.
Saffian, farbiger. III. 103. 0.
Salade, la, Eisenhütel. III. 70. 2.
Salern, Familie in Bayern. III. 73. 3.
Salisbury, Graf von. III. 55. 4.
Salisbury Budjet, Name des vordern Verschlages. IV. 30. 4.
Salzträger, die, zu Paris. III. 197. 1.
Sänfte, die. III. 132. 1.
Sänftenträger. III. 132. 4.
Sänften, offene. III. 133. 3.
— — — III. 136. 5.
Sänftenträger-Anstalt in Berlin. III. 142. 3.
— — — in München. III. 143. 1.
Sänften-Berline. III. 304. 0.
Sänfte, reiche, in Japan. IV. 11. 6.
Sänften, zweiräderige, der Chinesen. III. 145. 2.
Sand- oder Kieskarren. III. 293. 2.
Sandoval, Geschichtschreiber. III. 115. 6.
Sandriegel, der. III. 40. 3.
Sandwägelchen, das. III. 245. 2.
Sandwägelein der Norddeutschen. III. 91. 4.
Santizell, gräfl. Familie von. III. 101. 4.
Sassettes, les, die Schenkelschienen. III. 70. 1.
Sattelboger Dietrich zu Schönberg. III. 124. 2.
Sattlern, Stiftung des dortigen Gotteshauses. III. 194. 4.
Sau, die, la Coche. III. 94. 0.

Sau, die, verschiedene Benennungen. III. 113. 3.
Saum- und Lastthiere des Mittelalters. III. 41. 1.
Saumesel. III. 43. 1.
Saumrosse. III. 42. 3.
Saunders Dunacombe, Sir. III. 141. 2.
Sautereilles. IV. 37. 0.
Sauvage, Nikolaus. III. 251. 7.
Sauval, Historiograph. III. 72. 1. u. 112. 4.
Savoisi, Carl von. III. 78. 6.
Schaale, vergoldete, als erster Rennpreis. III. 30. 2.
Schäferkarren, sächsischer. III. 250. 1.
Schäufelein, Hans, Maler und Kupferstecher aus Nördlingen. III. 105. 3.
Scheffield, Erfinder der ersten Eisenbahn. IV. 195. 2.
Schellenband am Hals. III. 42. 1.
Schemel, Jeremias, Maler von Augsburg. III. 17. 2.
Schenkelschienen (les Sassettes). III. 70. 1.
Schiebsänfte. III. 174. 4.
Schiebtruhen. III. 281. 3.
Schimmel, Reitpferd der deutschen Kaiser. III. 57. 6.
Schlafcarriol, ungarischer. III. 115. 1.
Schlafwagen, halbgerundeter. IV. 22. 3.
Schlafwagen des Königs Georg IV. von England. IV. 27. 2.
Schleifen, die III. 317. 1.
Schlichtegroll, Friedrich. III. 60. 0.
Schliersee. III. 22. 2.
Schlitten, die. III. 317. 1.
— — nordländische. III. 318. 1.
— — russische. III. 319. 6.
— — in Polen und Ungarn. III. 320. 1.
— — neuester Bauart zu München. III. 327. 5.
Schlittenfahrten in Bayern. III. 324. 1.
Schlittenfahrt, Peter des Grossen. III. 322. 5.
Schlittschuh, der. III. 328. 4.
Schmierbock. III. 228. 1.
Schneepflug. III. 320. 7.
Schnell-Lastwagen. III. 291. 2.
Schnelligkeit der englischen Pferde. III. 36. 2.
Shotten- und Pikten, deren Wagen, genannt Carroghes. III. 19. 3.
Schramm, über die Sänften. III. 138. 0 *)
Schrannenkarren. III. 280. 5.
Schreiner, königl. Oberbereiter zu München. III. 62. 1.
Schrittlingssitzen zu Pferde. III. 77. 2.
Schubart, Georg, de ludis equestribus. III. 60. 1.
Schubkarren. III. 280. 3.
— — besonderer Art in China. IV. 1. 4.
Schubladentritte. IV. 84. 1.
Schuld, jährliche. III. 100. 1.
Schufs, Zeichen zum Rennen. III. 33. 0.
Schuttkarren. III. 283. 2.
Schutzpatronen des Viehes. III. 22. 1.
Schutzwaffen der Streitrosse im Mittelalter. III. 66. 1.
Schwanenhälse seit ihrer Entstehung. IV. 109. 1.
Schwanenhälse reicherer Gattung. IV. 113. 2.
Schwanthaler, Hofbildhauer zu München. III. 184. 1.
Schwalbenschweife, eiserne. IV. 86. 4.
Schwarzenberg, Graf von. III. 51. 1.
Schweifriemen, gezierte. III. 68. 0.
Schweizerwägelchen. III. 119. 2.
— — — III. 244. 1.
Schweizer-Gesellschafts-Wägelchen. III. 245. 1.
Schwein, Benennung der abgerundeten Wagen. III. 94. 0.
Schweinswagen, der. III. 93. 1.
Schwimmer, Name der Halbberline. III. 238. 4.
Schwimmwägelchen. III. 168. 2.
Scudi. III. 32. 0.
Sedans oder Tragsänfte. III. 139. 2.
Sedia, Sezia, Sänfte. III. 137. 0.
Sediola oder Padoana neapolitanische. III. 231. 5.
Seebäder-Wägelchen. IV. 67. 5.
Seinsheim, Graf von. III. 175. 4.
Segel an den Sänften in China. III. 145. 2.
Segelkarren, chinesischer. IV. 3. 3.
Segelsänften der Chinesen. III. 145. 2.
Segelschubkarren. IV. 3. 2.
Semeda, Historiograph. III. 145. 2.
Senefelder, Theobald und Clemens, Lithographen zu München. III. 60. 0.
Sepulcre, St. III. 195. 3.
Seymes, Capitains, Reise nach Ava. III. 17. 0.
Sicherheitswagen, oder Inversables. IV. 187. 8.
Siegertskirchen in Bayern. III. 21. 1.
Siegersbrunner Leonhardskapelle. III. 22. 2.
Sieges- oder Prunkwagen. III. 56. 2.
Sieges- und Trauerschiff. III. 201. 1.
Sigismund, Graf von Thurn. III. 113. 1.
Singes, Affen. III. 249. 1.
Singmaringer-Heide bei Wien, Rennen daselbst. III. 38. 3.
Sitz nach englischer Art. IV. 100. 5.
Sitztröglein oder Sitzkistchen. IV. 91. 4.
Snowden, Erfinder eines neuen Fahrwerkes. IV. 63. 5.
Sociable, englischer. III. 225. 2.
Sociable, französischer. III. 225. 1.
Sockets. IV. 48. 2.
Sol, die Sonne. III. 91. 2.
Sohlleder, gekochtes. III. 69. 1.
Solos coupés. III. 238. 2.

Sols-Kutschen, die fünf. III. 253. 1.
Sommerkalesche, offene. III. 220. 1.
Sonne die, Göttin. III. 91. 2.
Spangendecke, eiserne. III. 68. 3.
Spazierchaise, gewöhnliche. IV. 39. 1.
— — Ludwig XVIII. von Frankreich. IV. 39. 2.
Spazierchaischen, leichtes. IV. 36. 7.
Spazierkaleschen. III. 214. 3.
Spazierkalesche, reiche mit Parapluie. IV. 40. 1.
Spazierkalesche, deutsche. IV. 36. 7.
Spazierkarren. III. 232. 2.
Spazierphaëton, leichtes französisches. III. 225. 6.
Spazier-Troska. IV. 38. 4.
Speiche, gezierte französische. IV. 114. 7.
Sperrmaschine des Herrn Bromme. IV. 150. 2.
Sperrschuh, russischer. IV. 114. 4.
Spieltische in den Reisewägen. III. 13. 2.
Sporneck, Marschall Ludwig des Bayer. III. 194. 3.
Spring-Vorhängchen. IV. 89. 1.
Staatsberline des Lord Cornwallis. IV. 20. 3.
Staatscarrossen, übergoldete. III. 119. 3.
Staatscarrosse des Papstes. III. 160. 3.
Staatscarrossen in Portugal. III. 163. 1.
Staatscarrossen in grösserer Anzahl. III. 169. 1.
Staatscarrosse, grosse. III. 102. 1.
Staatslivrée. III. 74. 4.
Staatswagen Ludwig XIV. III. 163. 2.
— — des Königs von England. III. 164. 1.
— — des Max Emanuel von Bayern. III. 169. 3.
— — des Kaisers Leopold I. III. 169. 3.
— — bei der Wahl Kaiser Karl VII. III. 172. 5.
— — des Königs von Java. IV. 5. 2.
Stadtberline. IV. 28. 3.
— — einfachere leichte. IV. 29. 1.
Stadtbockdecke. IV. 98. 1.
Stadt-Coupé, Londoner. IV. 30. 4.
— — englische. III. 241. 4.
Stadtwagen oder Carrosse, die Carruca so genannt. III. 20. 3.
Staffelsteine. III. 70. 4.
Stafford Daniel, Gentelmann. IV. 163. 1.
Stage-Coaches. III. 261. 1.
— — III. 310. 6.
Stahlfedern à la Dalême. III. 170. 2.
Stammhölzer zu, Schlitten. III. 320. 6.
Standardum. III. 94. 3.
Standarte oder Hauptfahne zu Strafsburg. III. 94. 2.
Stanhope Whiskey. IV. 51. 2.
State-Coach, englischer Staatswagen. III. 164. 1.
Stech- und Turnierbahn zu München. III. 59. 1.
Stechpferde beim Turnier. III. 60. 1.
Steig- oder Staffelsteine. III. 72. 0.
Stelze, die. III. 148. 1.
Stelzenfiaker. III. 148. 4.
Steinwagen. III. 282. 5.
Stetten, Chronist. III. 118. 3.
Stirnschienen der Pferde. III. 67. 1.
St. Foix, historische Versuche über Paris. III. 13. 1.
St. Foix Essais sur Paris. III. 57. 3.
St. Pol, Graf zu Paris. III. 67. 1.
St. Pol, Connetable. III. 78. 1.
St. Amant, Historiograph. III. 70. 2.
St. Vallier, Herr von. III. 78. 0.
Strasse del Corso zu Rom. III. 31. 1.
Strafsburger-Bennenkarren. III. 249. 5.
Streit- oder Turnierpferde. III. 60. 1.
Streit- oder Turniersattel. III. 41. 3.
Streitdecken der Schlachtrosse. III. 66. 3.
Stuffa, Prachtwagen in Rom so genannt. III. 45. 2.
Stuhl, der rollende. III. 254. 4.
Stuhlwagen der Kärnthner. III. 91. 4.
Stumpfschweife. III. 55. 2.
Stuori oder Stores. IV. 89. 2.
Sueton, Römischer Geschichtschreiber. III. 13. 2. u. 19. 2. u. 83. 2.
Sulkey-Chaischen. IV. 46. 3.
Sulky. IV. 43. 6.
Sully, Herzog von. III. 129. 1.
Susanna, herzogliche Prinzessin von Bayern. III. 30. 2.
Sword-Case. IV. 95. 1.
Symington, Georg und William. IV. 196. 2.
Synonyme bildend, Mann und Krieger. III. 66. 1.
Szechy, Graf. III. 38. 3.

T.

Tandem zum Spazierenfahren. IV. 45. 4.
Tantums. IV. 44. 1.
Tänze, verschiedene, der Pferde. III. 81. 2.
Tapeten, gewirkte, mit Schlachten und Turnieren. III. 66. 1.
Tappecul. IV. 48. 5.
Taxis, Fürst von. III. 61. 4.
Tavernier's Reise nach Indien. III. 16. 0.
Tcho Tbching, chinesische Garküche. IV. 66. 2.
Testa, la. IV. 122. 6.
Thekings plate, das Königsgeschirr. III. 35. 2.
Themars Abbé, von. III. 194. 3.
Theuerdank, Ritter. III. 106. 2.
Thisbé, französische Prinzessin. III. 101. 5.
Thou, Christoph de, Präsident des Parlaments. III. 109. 3.
Thurn und Taxis, Fürst von. III. 272. 1.

Tilbury. IV. 44. 1.
— zum Spazierenfahren. IV. 44. 4.
— zur Jagd. IV. 45. 3.
— von neuester Bauart. IV. 50. 2.
Tivoli, zu, Rennen. III. 32. 0.
Tombereau. III. 283. 2.
Trab, geschwinder, beim Rennen. III. 39. 2.
Tragbahren. III. 139. 1.
— — III. 15. 1.
Traghimmel. III. 136. 2.
Tragkörbe am Büffelstier. III. 41. 6.
— — zum Gepäcke. III. 42. 1.
Tranchehause, Herr, Sänftenbesitzer. III. 114. 2.
Trag- oder Schanzbäume. III. 286. 1.
Tragen, das, der Leichen. III. 201. 3.
Tragsattel. III. 42. 1.
Tragsänfte der Churfürstin Mariana von Sachsen. III. 136. 3.
— — aufgedeckte. III. 134. 1.
Tragsessel. III. 136. 1.
— — oder Sedia. III. 138. 2.
Transportwagen. III. 280. 1.
— — für Verwundete. III. 300. 3.
— — zu Spiegeltafeln. III. 312. 3.
Trauerfeste. III. 192. 1.
Trauerschiff. III. 201. 2.
Trauerwagen. III. 201. 3.
Tricycle. IV. 59. 3.
Tricycle oder Trirota neuerer Art. III. 266. 5.
Trigaud, Geschichtschreiber. III. 145. 2.
Trirota. IV. 159. 4.
Triroten, die zu Genua. III. 265. 1.
Triumph- und Prunkwägen. III. 44. 1.
Triumphwagen des Herzog von Lothringen. III. 45. 5.
— — des Prinzen von Pfalzburg. III. 45. 6.
— — oder Char Romain. III. 56. 3.
Trompeten-Signal zum Rennen. III. 32. 0.
Truhen oder Leonhardstruhe. III. 21. 1.
Turiany zu Mailand. III. 230. 2.
Turnier zu Strafsburg. III. 60. 1.
Turnierbuch Herzogs Wilhelm IV. von Bayern. III. 59. 4.
Turnier, das grosse, zu Berlin. III. 62. 4.
— zu Chalons. III. 60. 2.
Turnier zu Ansbach. III. 60. 2.
Turnier- und Carrouselbahn zu Dresden. III. 60. 2.
Turnierrosse, grosse. III. 158. 1.
Turnierwägelchen. III. 44. 1.
Twiss, Reisebeschreiber. III. 115. 6.
Tyrolerkarren. III. 283. 1.

U.

Ueberdecken von Wachstaffet. IV. 102. 2.
Ungefälligen, die, Name der Berlinen. III. 238. 2.
Urcola, Herr, Patentbesitzer der beräderten Sänften. III. 144. 2.
Ursins, Wilhelm Juvenal des. III. 75. 0.
Usage des Postes etc. III. 271. 4. *)
Ursprung der bürgerlichen Reitkunst. III. 66. 1.
— — der Fahrt zur Kapelle Longchamps bei Paris. III. 22. 3.
— — der franz. sogenannten Cochen. III. 108. 1.
— — der jetzigen Kutschen. III. 18. 1.
— — der Leonhardsfahrt in Bayern. III. 21. 2.
— — der Kutschen und Carrossen. III. 108. 1.
— — der verschiedenen Pferderennen in Deutschland. III. 24. 2.
Utrechter Sammet. IV. 103. 1.

V.

Vache, oder Himmelkoffer. III. 272. 6.
— — — IV. 24. 1.
Valentine, Herzogin. III. 87. 2.
Veau, der vordere Himmelskoffer. IV. 24. 1.
Veau de Bar, Unterrichter. III. 78. 2.
Vegetius, Römischer Schriftsteller über Kriegswissenschaft. III. 14. 0.
Vehiculo. III. 20. 3.
Venantius Fortunatus, Bischof heiliger. III. 18. 3.
Venetian Blinds. IV. 90. 3.
Verbesserungen an Kutschen. IV. 163. 1.
Verbesserung, allmählige, des Wagenbaues. III. 214. 1.
— — und Verbreitung der Cochen, Kutschen und Carrossen. III. 108. 1.
Verbot gegen den Luxus bei Leichenfeiern. III. 196. 0.
Verbreitung der Dampfwägen und Eisenbahnen. IV. 197. 4.
— — der Kutschen in Norddeutschland. III. 124. 3.
— — der Wagen. III. 108. 1.
Verdousen, Maler. III. 216. 2.
Vermählungsfeier des Dauphin von Frankreich. III. 157. 1.
— — Heinrichs III., Kaiser. III. 159. 1.
Verordnung für die Gabeldeichseln. III. 276. 7.
— — über das Pferderennen. III. 26. 1.
— — gegen Haltung eines eigenen Wagens. III. 112. 0.
Vervollkommnung des Wagenbaues. IV. 20. 1.
Verzierungen der Prachtpferde. III. 67. 4.

Veturini, Pferdevermiether. III. 31. 0.
Vicar of Wakefield. III. 79. 2.
Victor, St., Vorstadt von Paris. III. 12. 0.
Viehseuche in Bayern. III. 21. 2.
Vinaigrettes, scherzweise. III. 139. 3.
Vis à vis, die, Name der Berlinen. III. 238. 3.
Visir, eisernes, am Helme. III. 41. 3.
Vitruvius, Römischer Baumeister und Schriftsteller. III. 13. 3.
Volage, Rennpferd. III. 37. 3.
Volksspiel, altes, in Bayern. III. 40. 3.
Voitures pour la suite de la cour. III. 256. 0.
Voitures de remise. III. 255. 7.
Vordächer zum Abnehmen. IV. 34. 1.
Vordergestelle verschiedener Art. IV. 138. 3.
Vortheile, alte Benennung der Staffelsteine. III. 70. 4.
Vortheil, dreistuffiger. III. 73. 3.
Vulturius Robertus, de re militari. IV. 169. 6.

W.

Wachswärmer. III. 74. 4.
Wademont, Herzog von. III. 51. 1.
Waffenschmuck. III. 66. 1.
Wägel, selbstlaufendes. IV. 160. 5.
Wägelchen, selbstlaufende mechanische. IV. 153. 1.
— — Bruntons, mechanisches. IV. 155. 2.
— — der Strafsburger. III. 96. 2.
Wagen, als allgemeine Benennung. III. 89. 1.
— ihre Verbreitung. III. 108. 1.
— ihre Erfindung. III. 110. 1.
— ihr Erfinder. III. 110. 1.
— japanische zu Jedo. IV. 12. 1.
— der Grossen im Mittelalter. III. 100. 1.
— der goldene genannt. III. 50. 2.
— goldener. III. 111. 1.
— goldene, oder chars dorés. III. 17. 1.
— die goldenen. III. 103. 0.
— der erste in Spanien. III. 115. 6.
— des Mars.
— „ Hymen.
— der Ceres. III. 44. 2.
— des Bacchus.
— der Stadt Paris.
— gläserner. III. 119. 6.
— ein feiner. III. 124. 1.
— des Grand Dauphin. III. 163. 3.
— zum Gefolge des Hofes. III. 256. 0.
— der Schotten und Pikten, genannt Carroghes. III. 19. 3.
Wagen, gezierter, der heil. Ottilia. III. 18. 5.
— bedeckte, in Frankreich. III. 17. 1.
Wagen- und Eisenbahnen. IV. 169. 5.
Wagenburgen. III. 98. 1.
Wagenfabrike von Ginzrot zu Strafsburg. III. 229. 5.
Wagenrennen mit leichten Bauernwagen. III. 25. 0.
Wagenrennen zu Florenz. III. 31. 0.
Wagner's Beschreibung der Hochzeitfeierlichkeiten des Herzog Wilhelm von Bayern. III. 47. 0.
Walzenwagen zu Pomeranzenbäumen. III. 313. 4.
Wappen mit Schildhaltern. IV. 101. 5.
Wappenkönig beim Turnier. III. 63. 0. III. 65. 1.
Wappenröcke. III. 73. 5.
Was ist das! Name der Courierchaisen. III. 274. 3.
Wasser, clarificirtes. III. 257. 4.
Weiber- oder Quersättel. III. 77. 2.
Weihgeschenke, uralte. III. 194. 2.
Weinwagen, ein Pariser. III. 283. 3.
Wendelin, der heilige. III. 22. 0.
Werste, russische. III. 40. 2.
Wettrennen, Verschiedenheit derselben. III. 38. 3.
Weyhern. III. 22. 2.
Wherlicots. III. 103. 1.
Wherlicotswagen, uralte. III. 77. 2.
White's Geschichte der Erfindungen. IV. 1. 2.
Wienerwägelchen, die. III. 242. 4.
Wilhelm, Herzog von Bayern. III. 46. 1.
Willegisus, Churfürst von Mainz. IV. 122. 5.
Wind- oder Segelwagen. IV. 169. 3.
Wirrn, Heinrich, Poët und oberster Büchsenmacher in Oesterreich. III. 48. 2.
Wisky. III. 43. 6.
Wooden Railvoods. IV. 184. 3.
Wolf, Graf von Barley. III. 121. 3.
Wolfszähne, eiserne. IV. 86. 5.
Wrede, Fürst von. III. 61. 4.
Wurst, die. III. 229. 3.
Wurstwagen der fliegenden Artillerie. III. 99. 2.
— — die ersten. III. 229. 2.

X.

Xantrailles, Pothon von. III. 150. 3.

Y.

Yarmouth-Cart. IV. 44. 3.
Yarmouth-Karren. IV. 44. 3.

Z.

Zachariae, Dichter. III. 221. 3.
Zäunselwagen. III. 83. 1.
— — III. 284. 1.
— — der Donauschiffer. III. 85. 3.
— — gedeckter. III. 85. 2.
Zaum, gezierter. III. 42. 1.
Zelter, der, am Handzügel. III. 75. 2.
— im Kutschenzuge, III. 23. 0.
— prächtig geschmückter, der Königin Christina. III. 153. 4.
Zelter, weiſse. III. 76. 3.
Zierknoten. IV. 5. 4.
Zierstücke, verschiedene, der Kutschengestelle und Lakeybrücken. IV. 116. 3.
Zuckerbüchsen. III. 231. 2.
Zug bei Eröffnung der bayerischen Stände-Versammlung in München. III. 180. 1.
Zug des Protector Cromwel. III. 154. 1.
Zugbande verschiedener Art. IV. 114. 5.
Zugpferde mit gestutzten Schweifen. III. 55. 1.
Zwei auf einem Pferde reitend. III. 77. 3.
Zweizack. III. 84. 3.
Zwillingsberlinen. IV. 60. 3.

4° Kult
Ginzrot
(4

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ginzrot, Johann Christian

Die Wagen und Fahrwerke der verschiedenen Völker des Mittelalters und der Kutschenbau neuester Zeiten nebst der Bespannung, Zäumung & Verzierung ihrer Zug- Reit- & Lastthiere
Bd.: 2

München (1830)

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- 4 Kult 222 -4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11216424-1